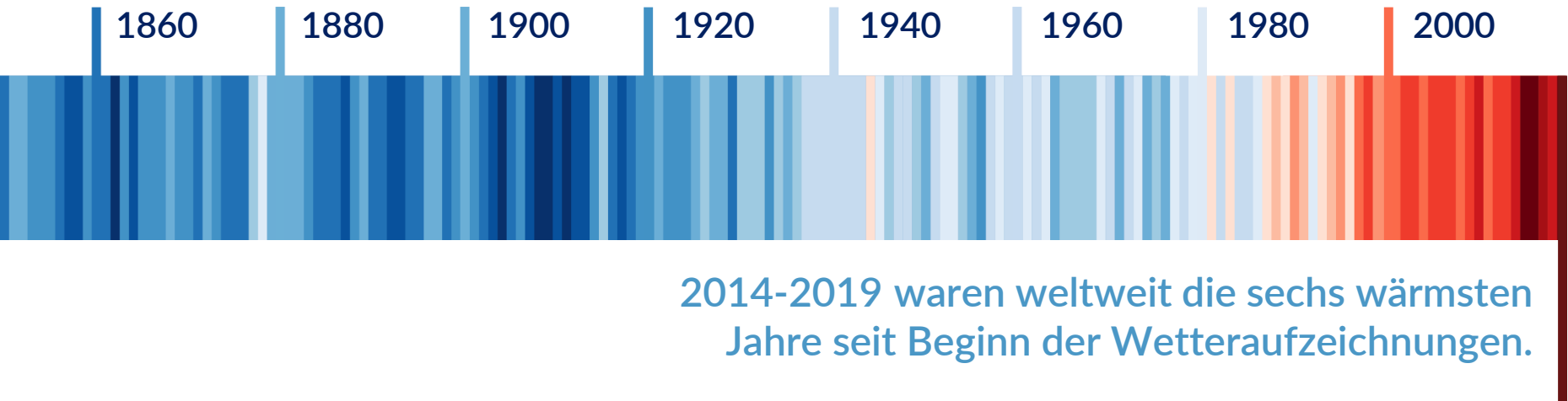


Können wir durch die Strategien, mit denen wir die Mehrheit gewinnen wollen, ... den Erfolg gefährden?



Dr. Gregor Hagedorn
Scientists for Future



Twitter
de @wozukunft
en @BiodivMatters

Lizenz: CC BY-SA 4.0

(Bilder teilw. abweichend, jeweils dokumentiert;
Logos ohne Nachnutzungsrechte)

Deutsche Psychothera-
peutenvereinigung
22. August 2020

PDF ist nicht immer optimal

Folien mit Animationen (d. h. Grafiken oder Text erscheint Schritt-für-Schritt) werden bereits teilweise in mehrere PDF-Seiten zerlegt (die PDF-Seitenzahl stimmt daher nicht mit der Folienzahl überein).

Videos und einige Animationen fehlen jedoch. Teilweise wird von uns hierzu eine Warnung eingefügt, teilweise gibt es jedoch unbearbeitete Fälle.

Powerpoint- und LibreOffice-Dateien befinden sich unter:
scientists4future.org/infomaterial/presentationen/



Dr. Gregor Hagedorn
Wissenschaftler an
Forschungseinrichtung in Berlin

Januar 2019 Initiator
Scientists for Future



**„Die derzeitigen
Maßnahmen zum Klima-,
Arten-, Wald-, Meeres- und
Bodenschutz reichen
bei Weitem nicht aus.“**

(Stellungnahme der Scientists for Future)



26 800



**Open Access
Publikation in:**

GAIA

https://www.oekom.de/_files_media/zeitschriften/artikel/GAIA_2019_02_79.pdf

Wie ist die Lage?

**Wie viel von unserem Lebensstil
in Deutschland realisieren wir auf Kosten
unserer Kinder oder anderer Länder?**

**Wie viel von unserem Lebensstil
in Deutschland realisieren wir auf Kosten
unserer Kinder oder anderer Länder?**

Ein Drittel

Die Hälfte

Zwei Drittel

**Wie viel von unserem Lebensstil
in Deutschland realisieren wir auf Kosten
unserer Kinder oder anderer Länder?**

Ein Drittel

Die Hälfte

Zwei Drittel

Deutschland



Deutschland



Unser Anteil

Deutschland



Unser Anteil



Anderen gestohlen



Weltweit



Weltweit



**Unser
Anteil**

Weltweit



**Unser
Anteil**



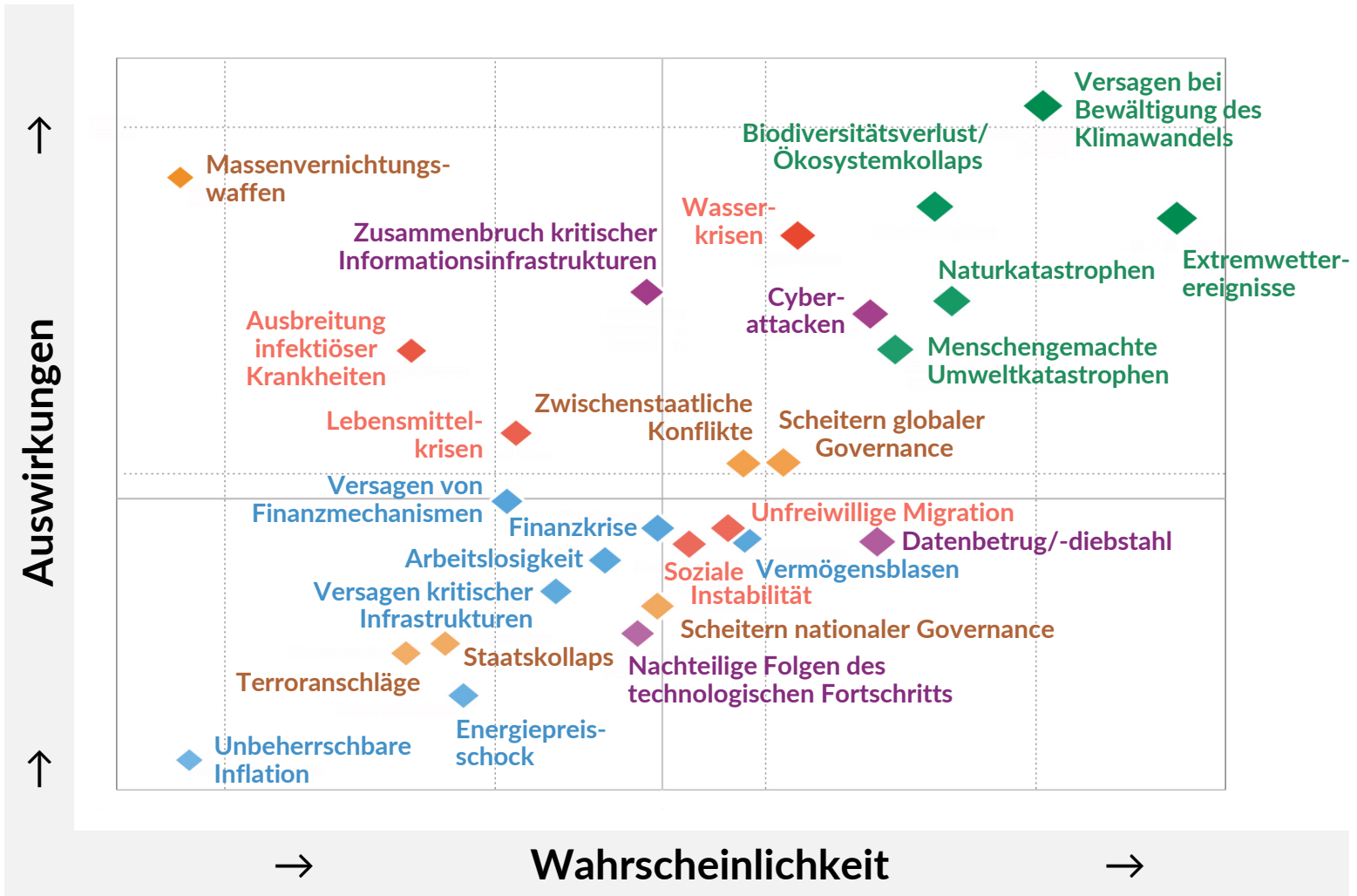
**Anderen
gestohlen**

Was wissen Expert*innen?

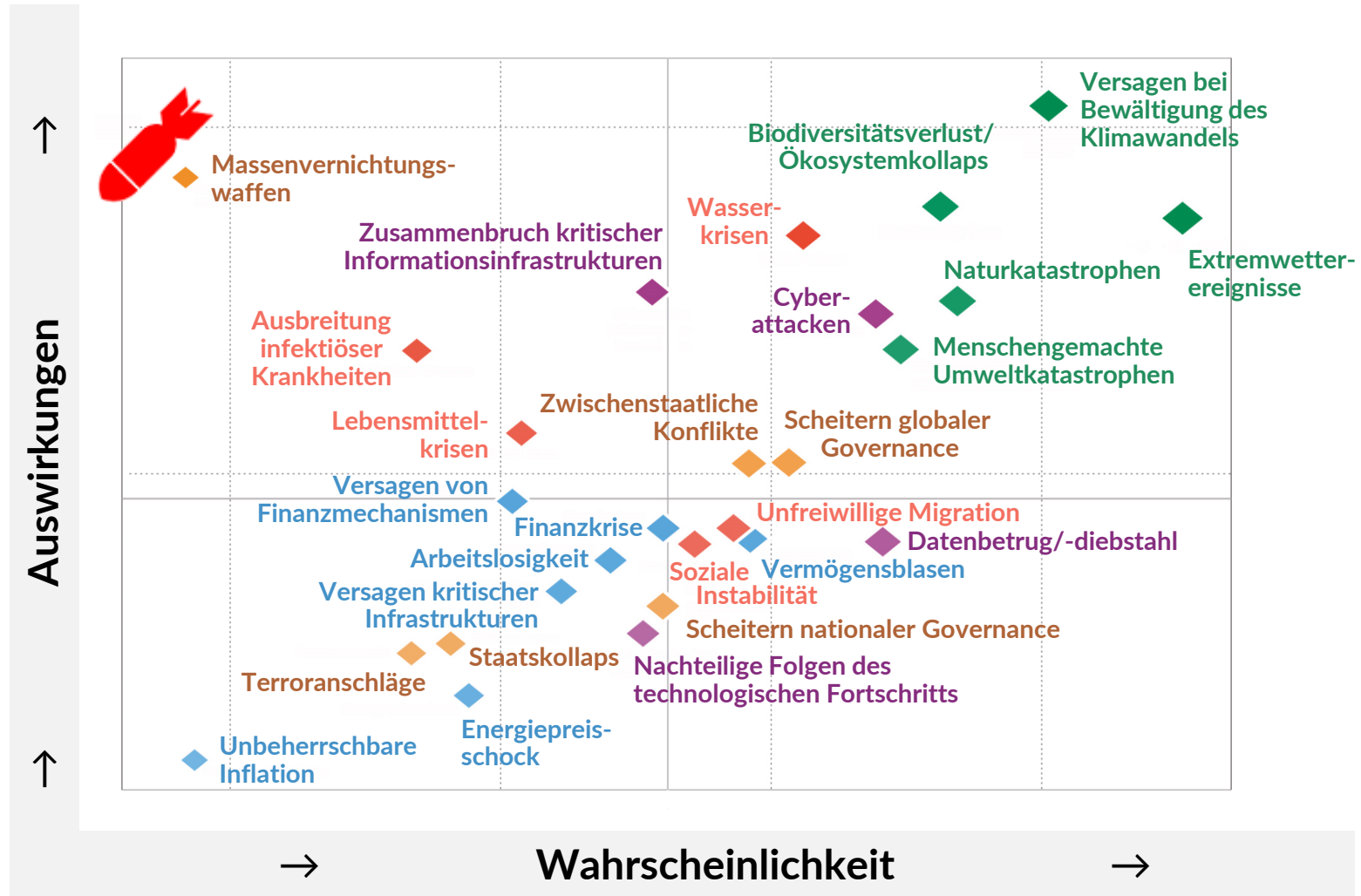
Risikoschätzung Weltwirtschaftsforum (2020)



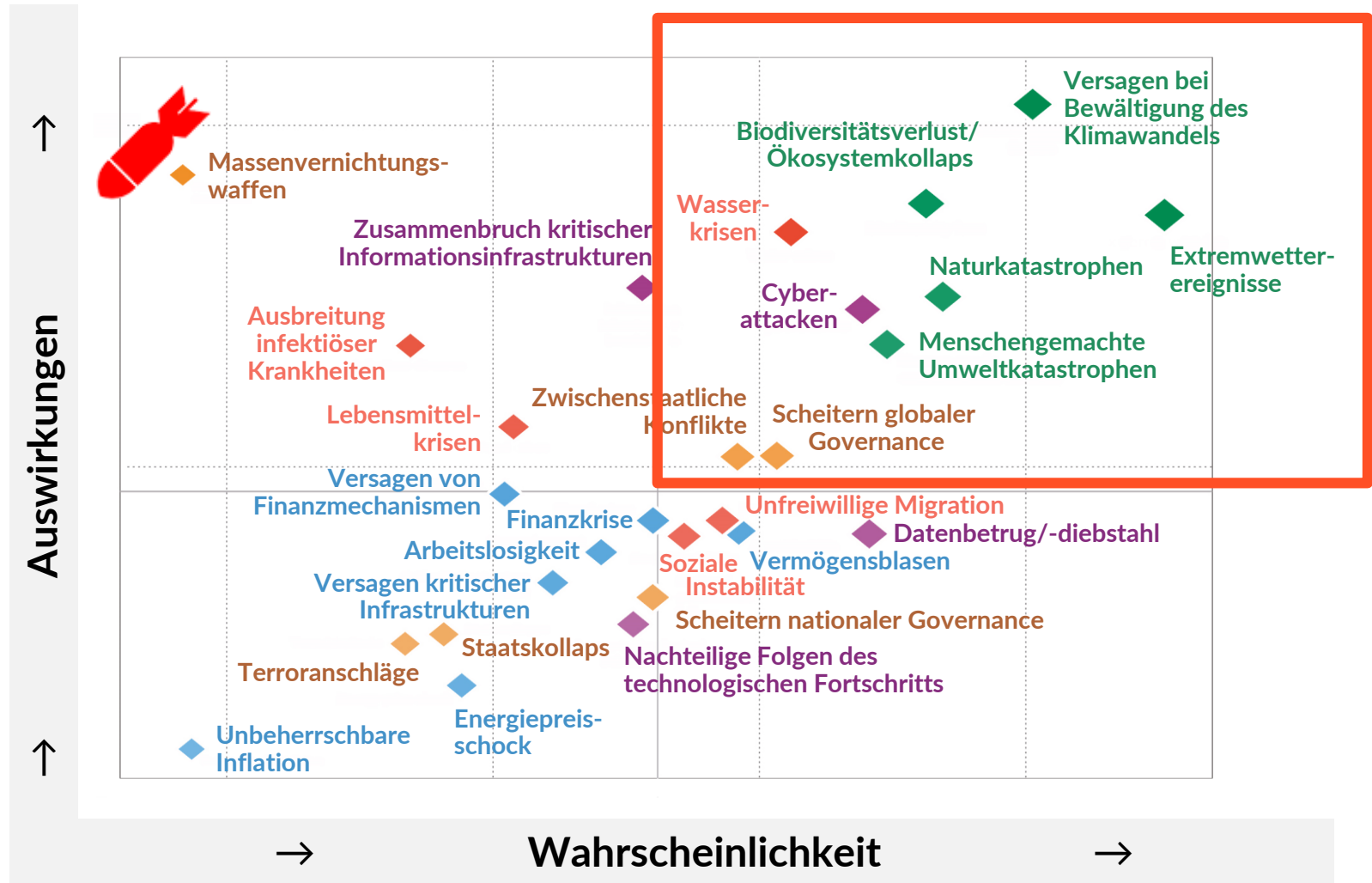
Risikoschätzung Weltwirtschaftsforum (2020)



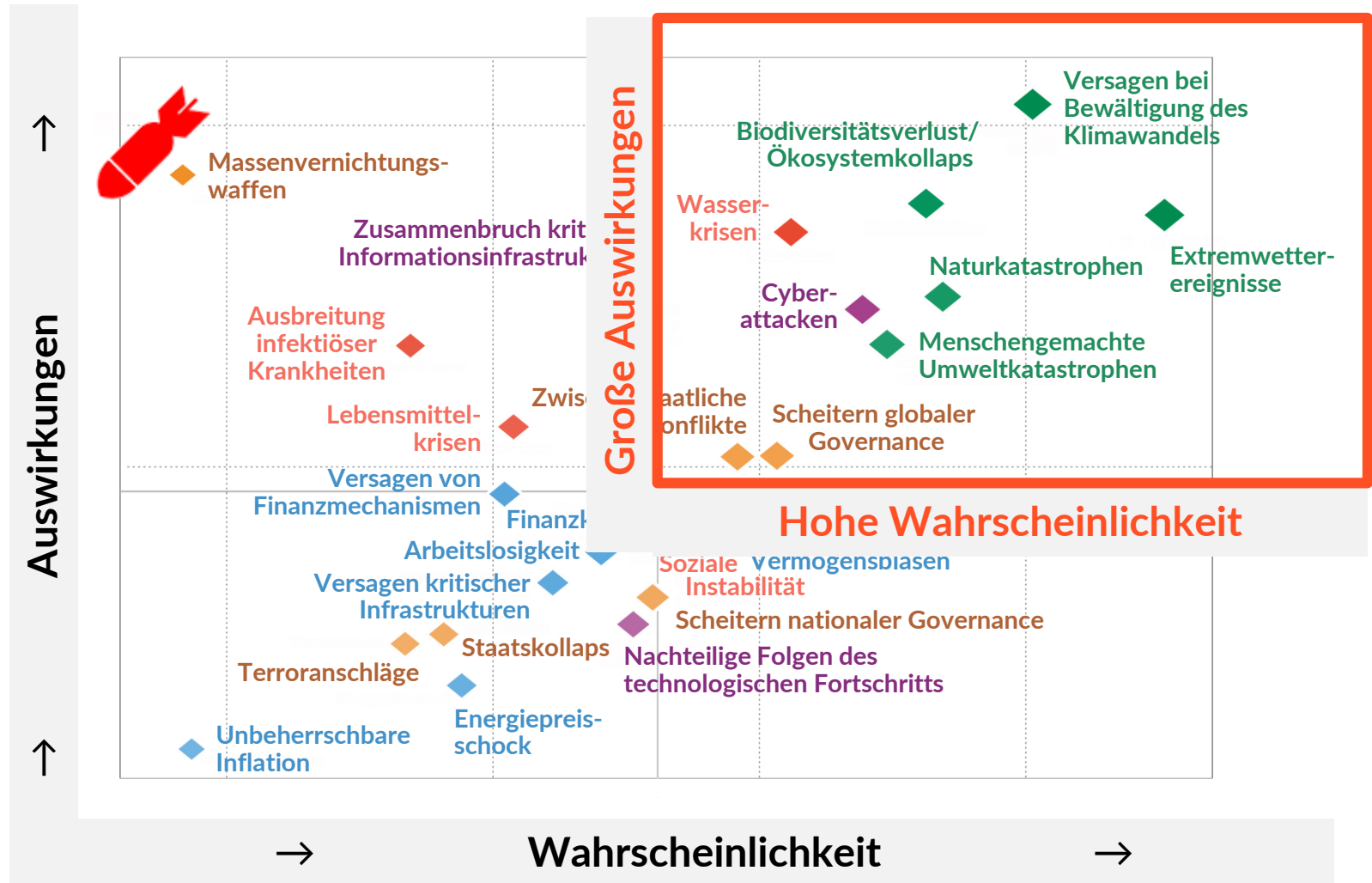
Risikoschätzung Weltwirtschaftsforum (2020)



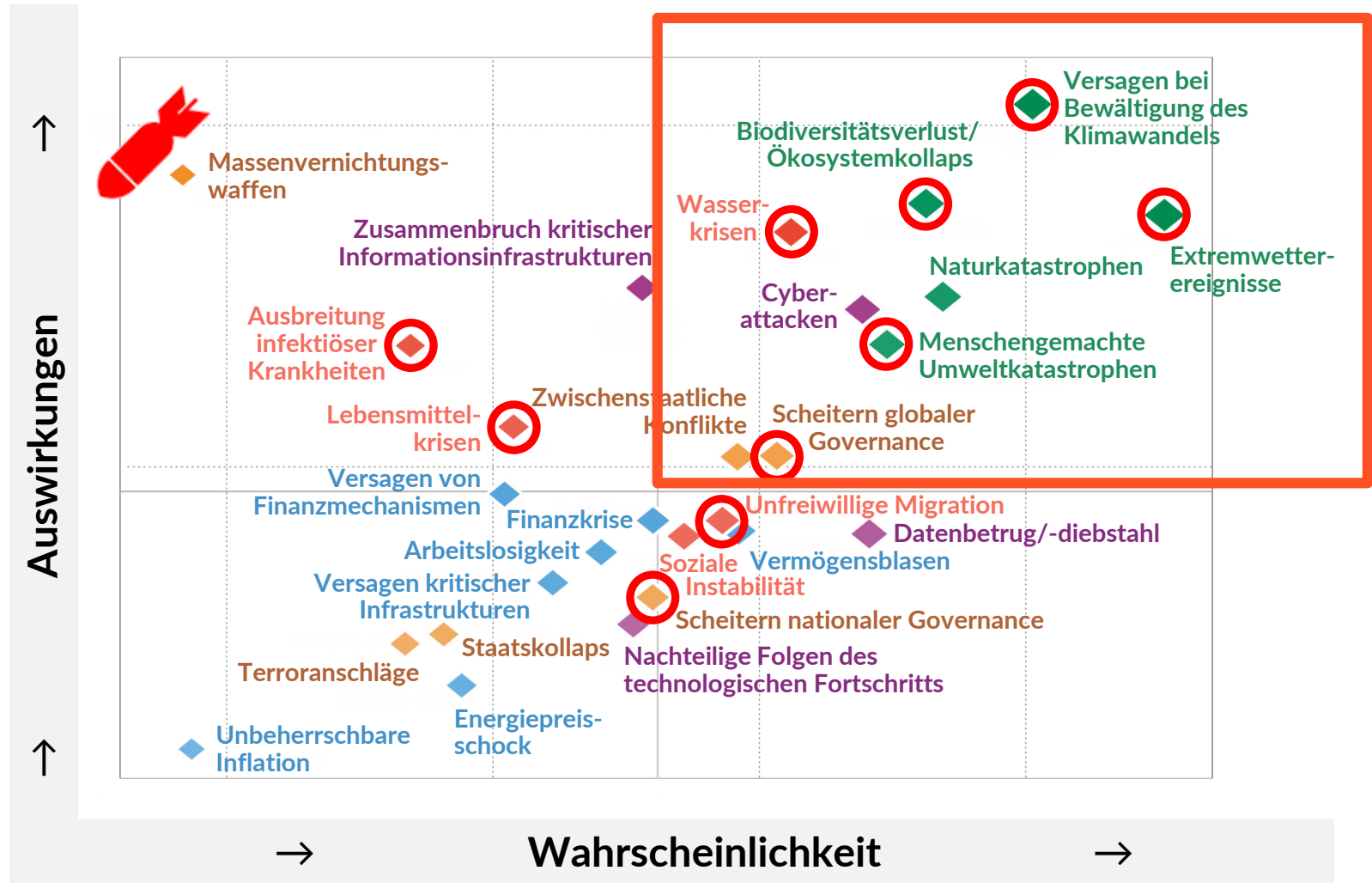
Risikoschätzung Weltwirtschaftsforum (2020)



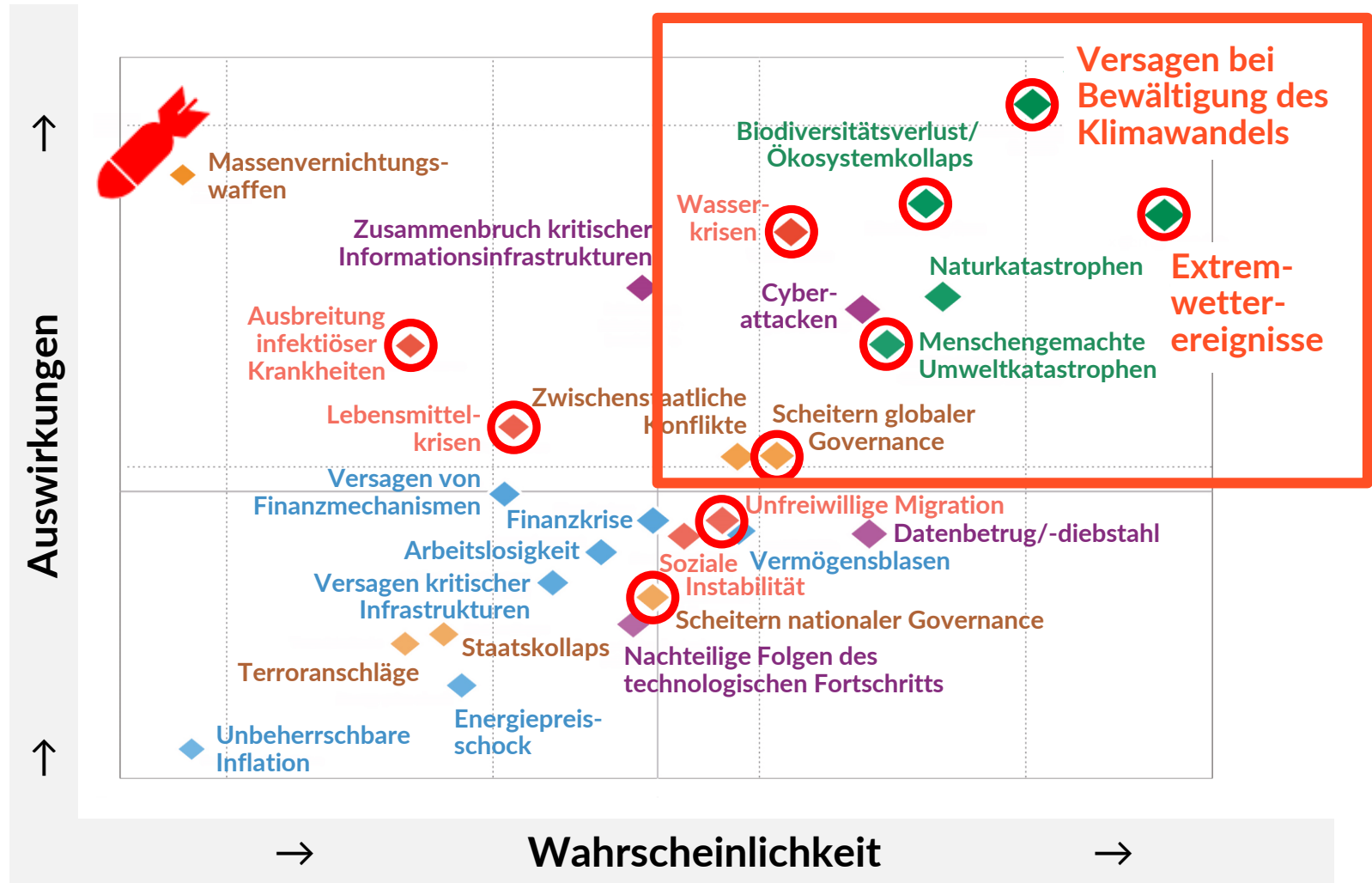
Risikoschätzung Weltwirtschaftsforum (2020)



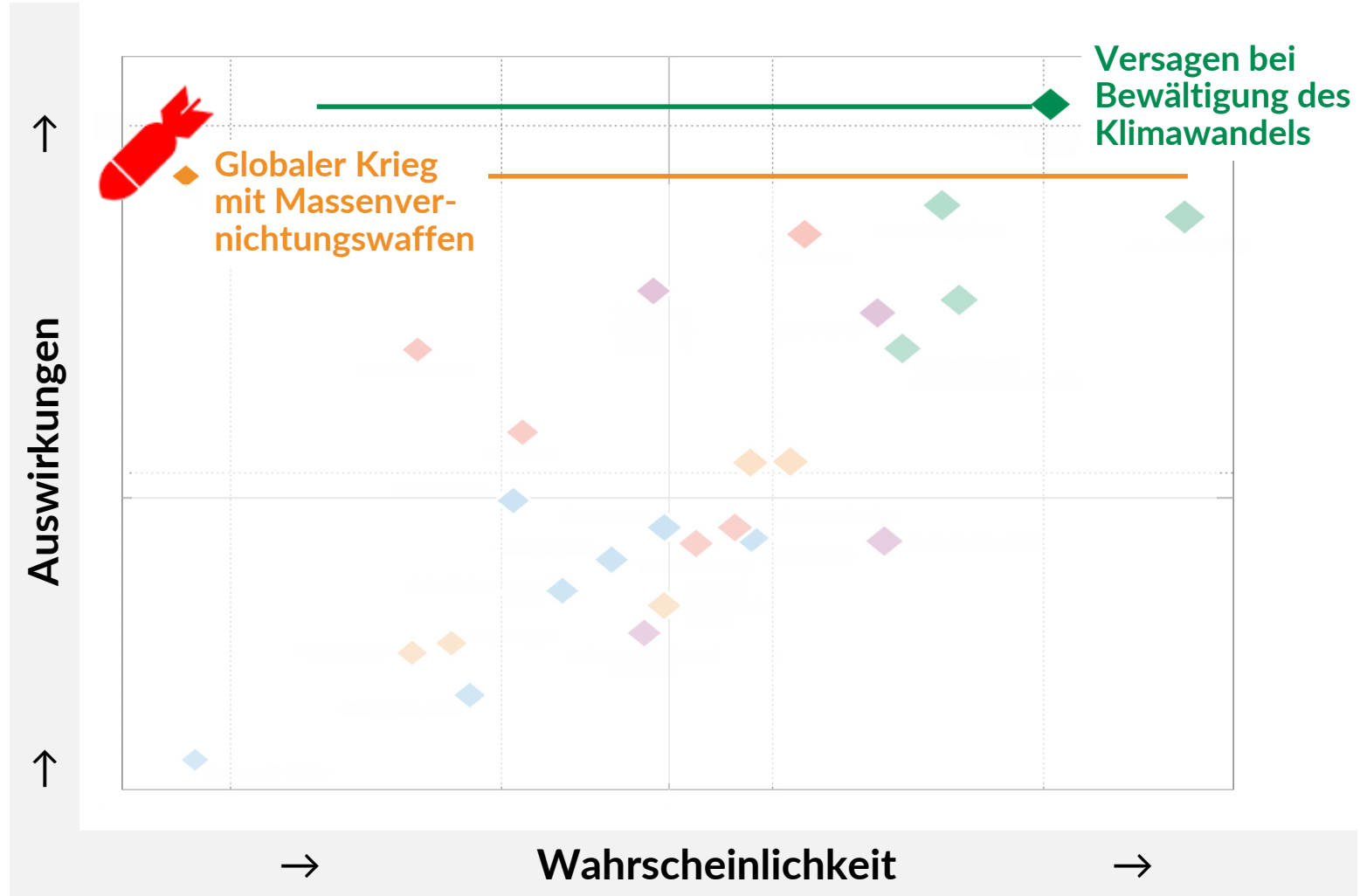
Risikoschätzung Weltwirtschaftsforum (2020)



Risikoschätzung Weltwirtschaftsforum (2020)



Risikoschätzung Weltwirtschaftsforum (2020)

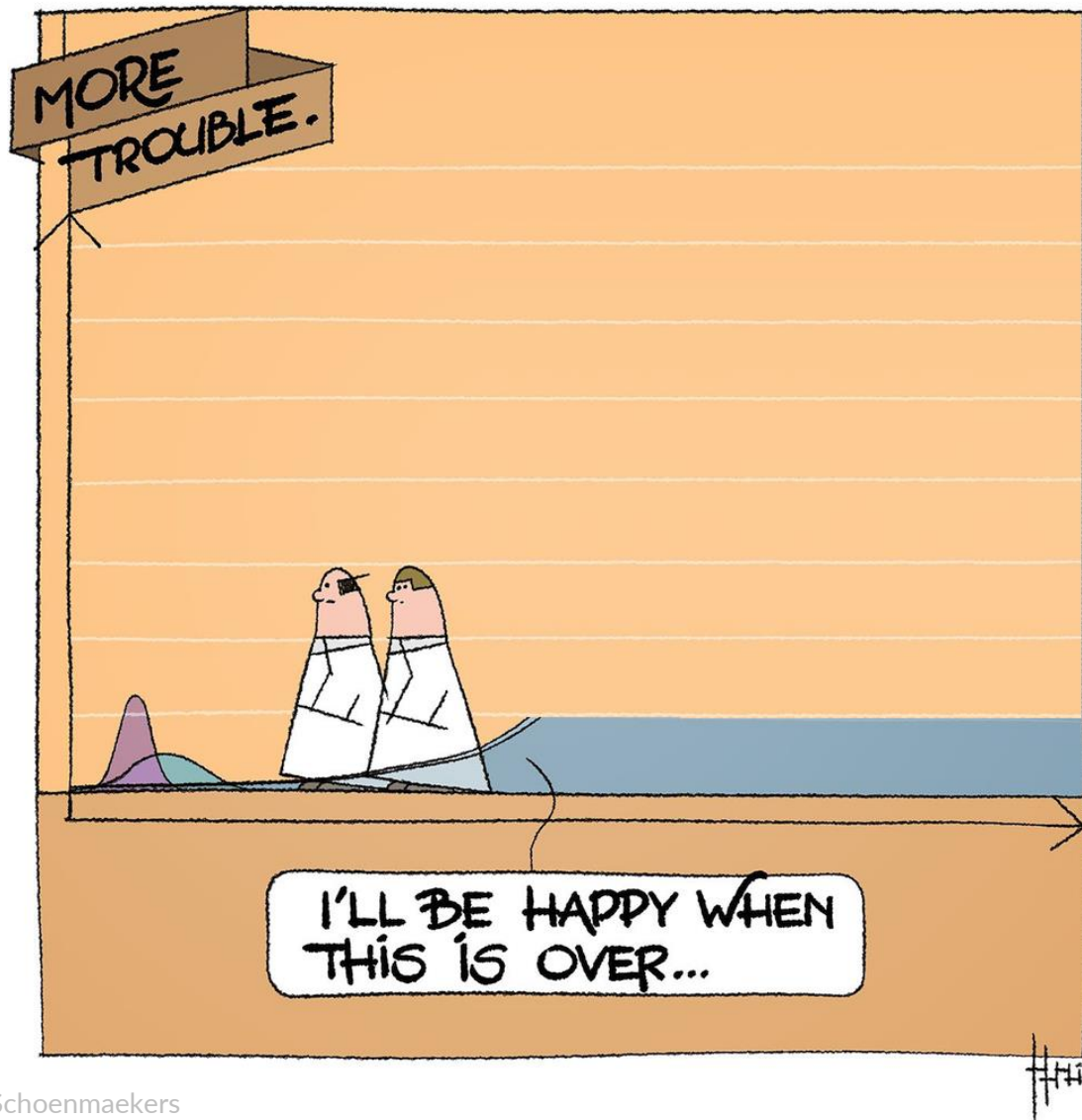


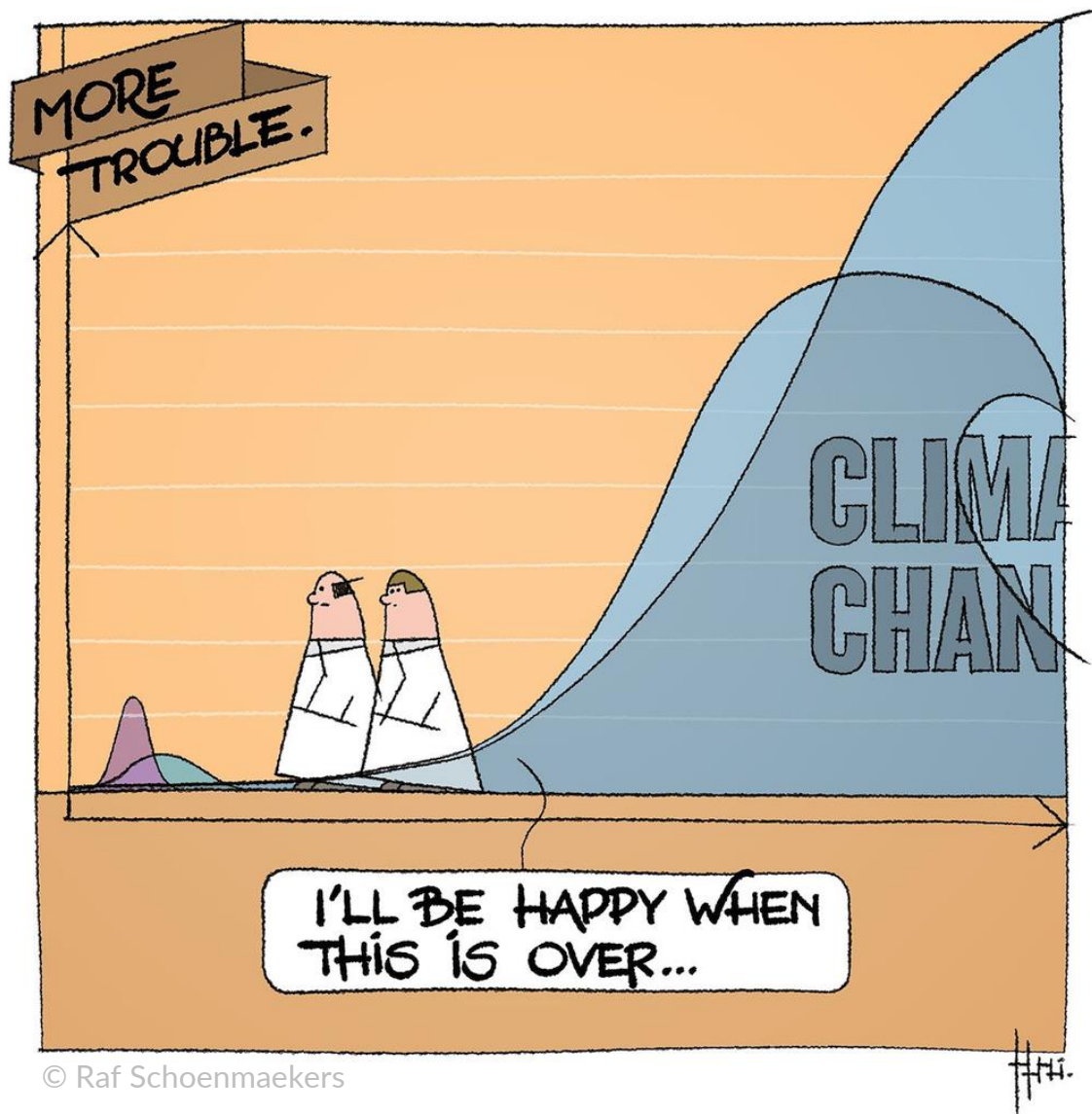
Was weiß die Öffentlichkeit?



und aktuell:







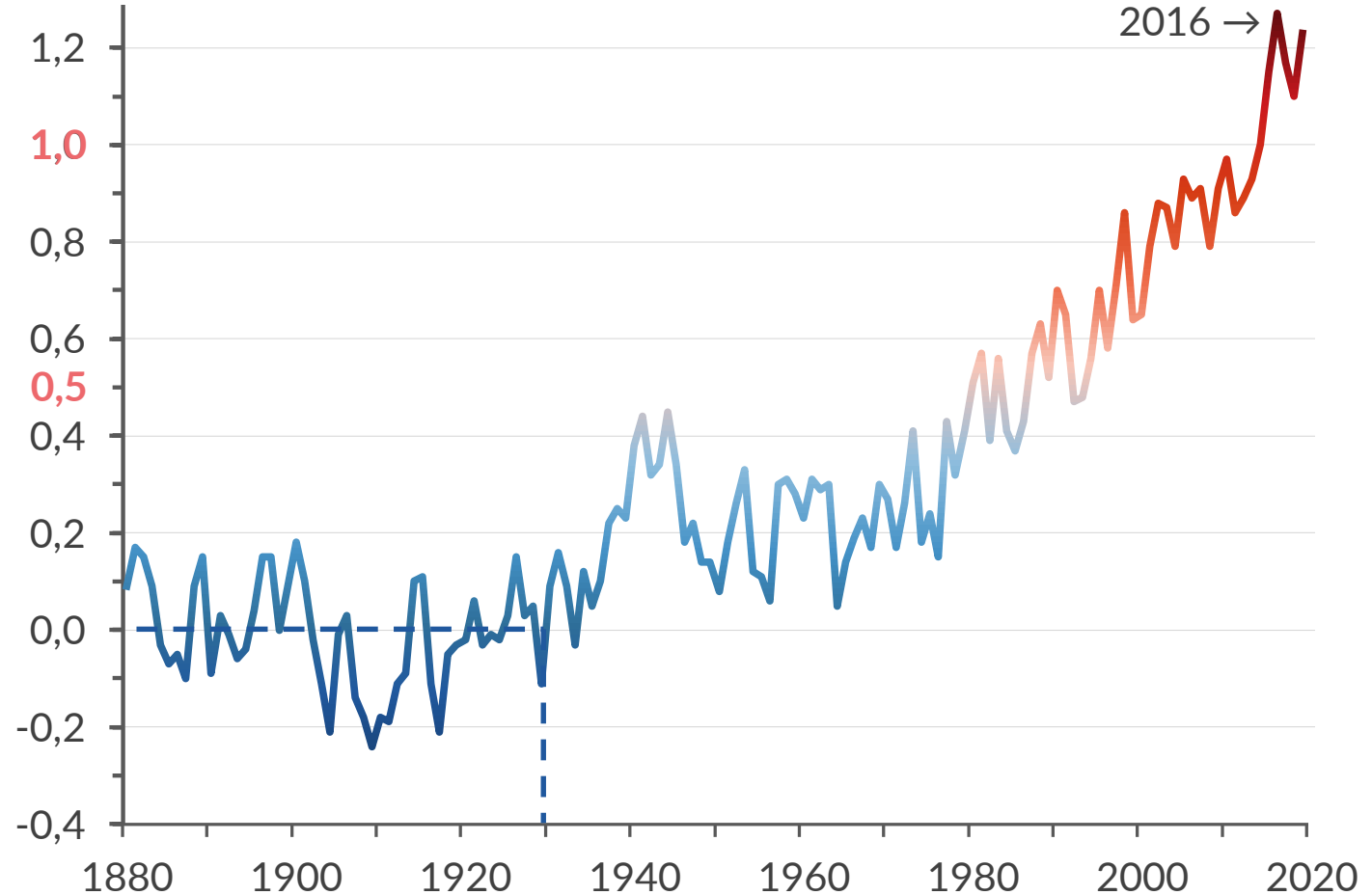
Schlussfolgerungen

- 1. Expert*innen und Öffentlichkeit haben grundverschiedene Einschätzungen**

Kurz zum Klima ...

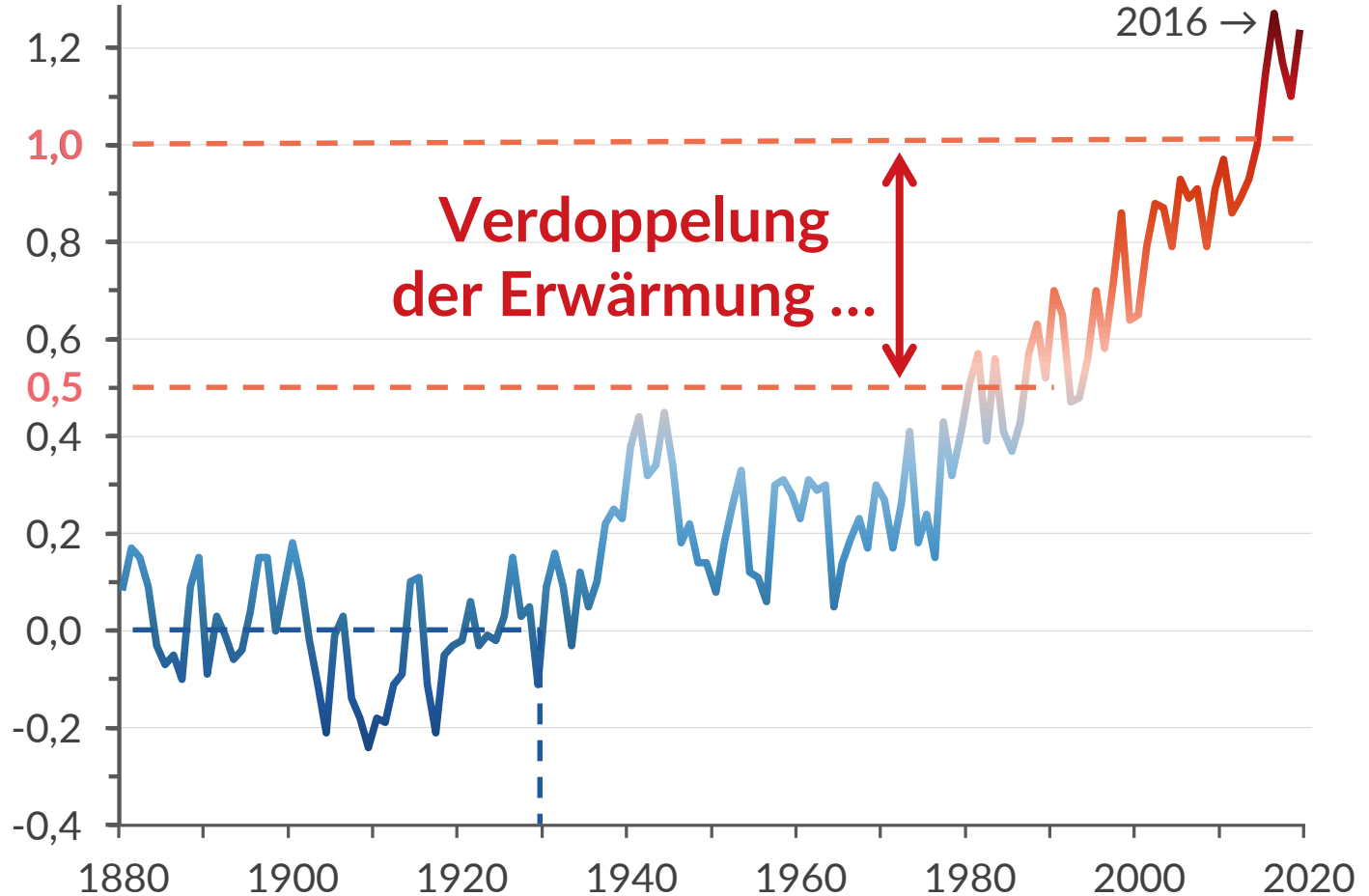
Verdoppelung in 30 Jahren

Globale
Temperatur-
abweichung
(°C)



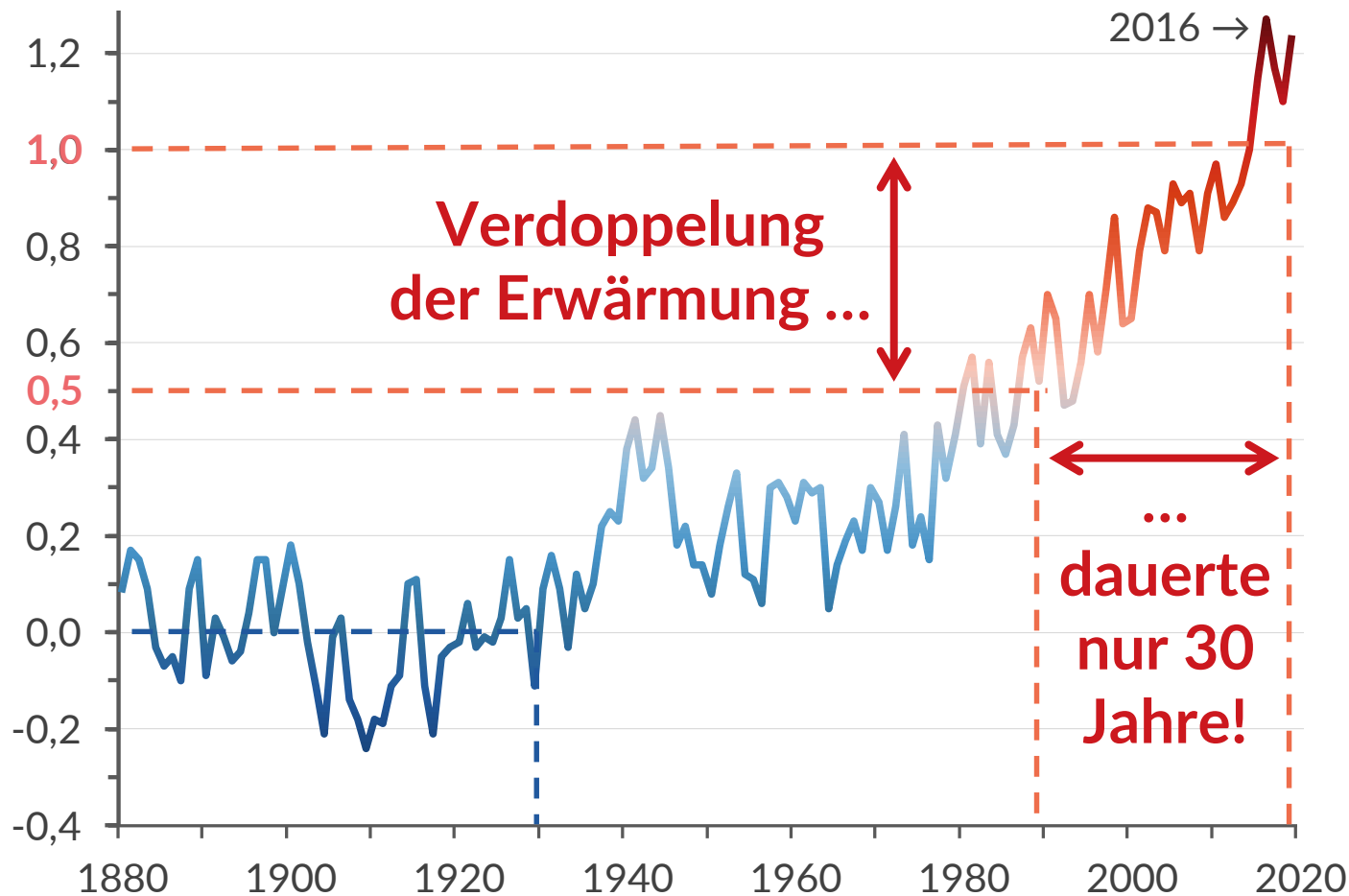
Verdoppelung in 30 Jahren

Globale
Temperatur-
abweichung
(°C)



Verdoppelung in 30 Jahren

Globale
Temperatur-
abweichung
(°C)



**Bedenken wir die
Kippelemente?**

**„Kippelemente“:
Manches ist
unumkehrbar**



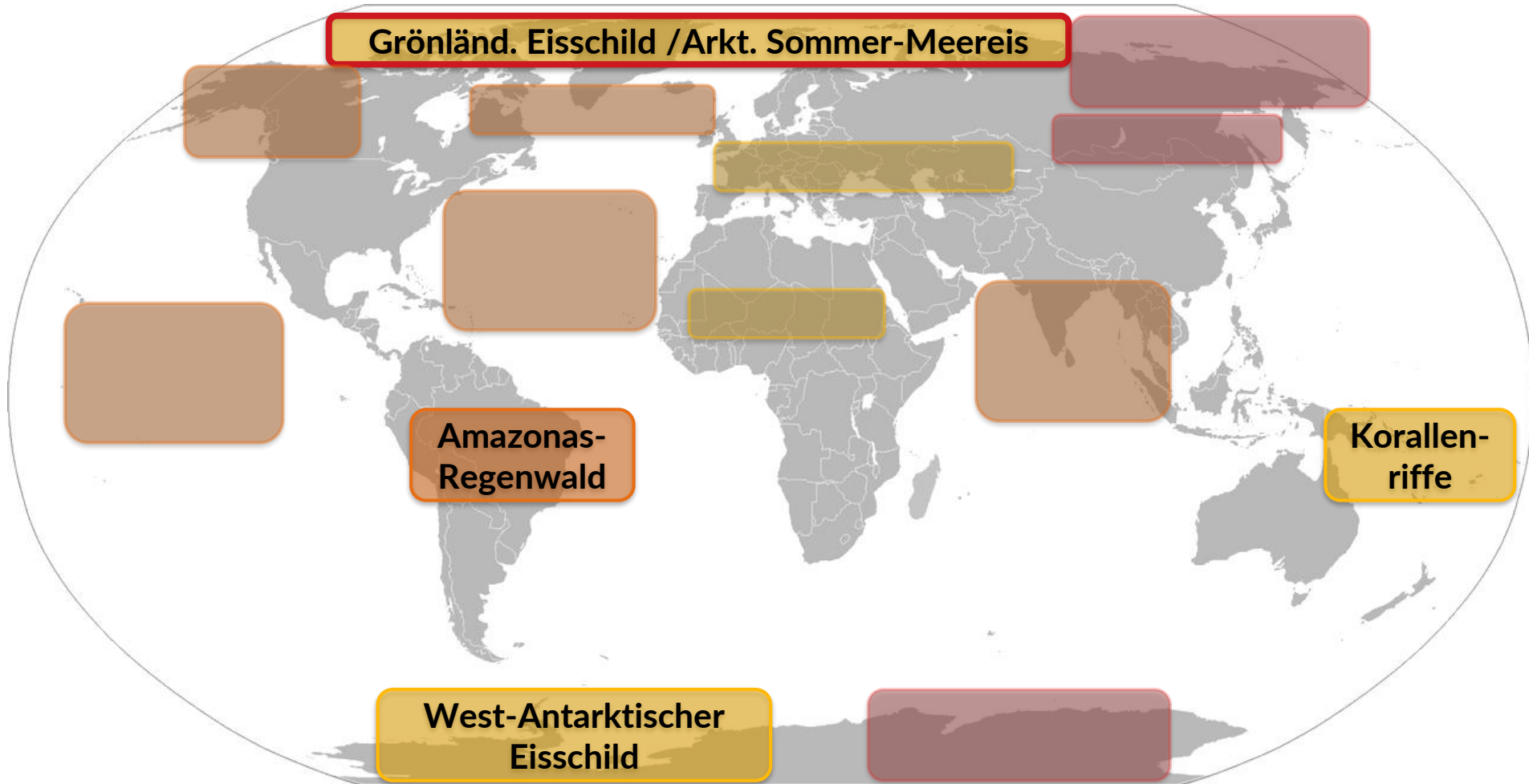
„Kippelemente“: Manches ist unumkehrbar



Kippelemente im Klimasystem



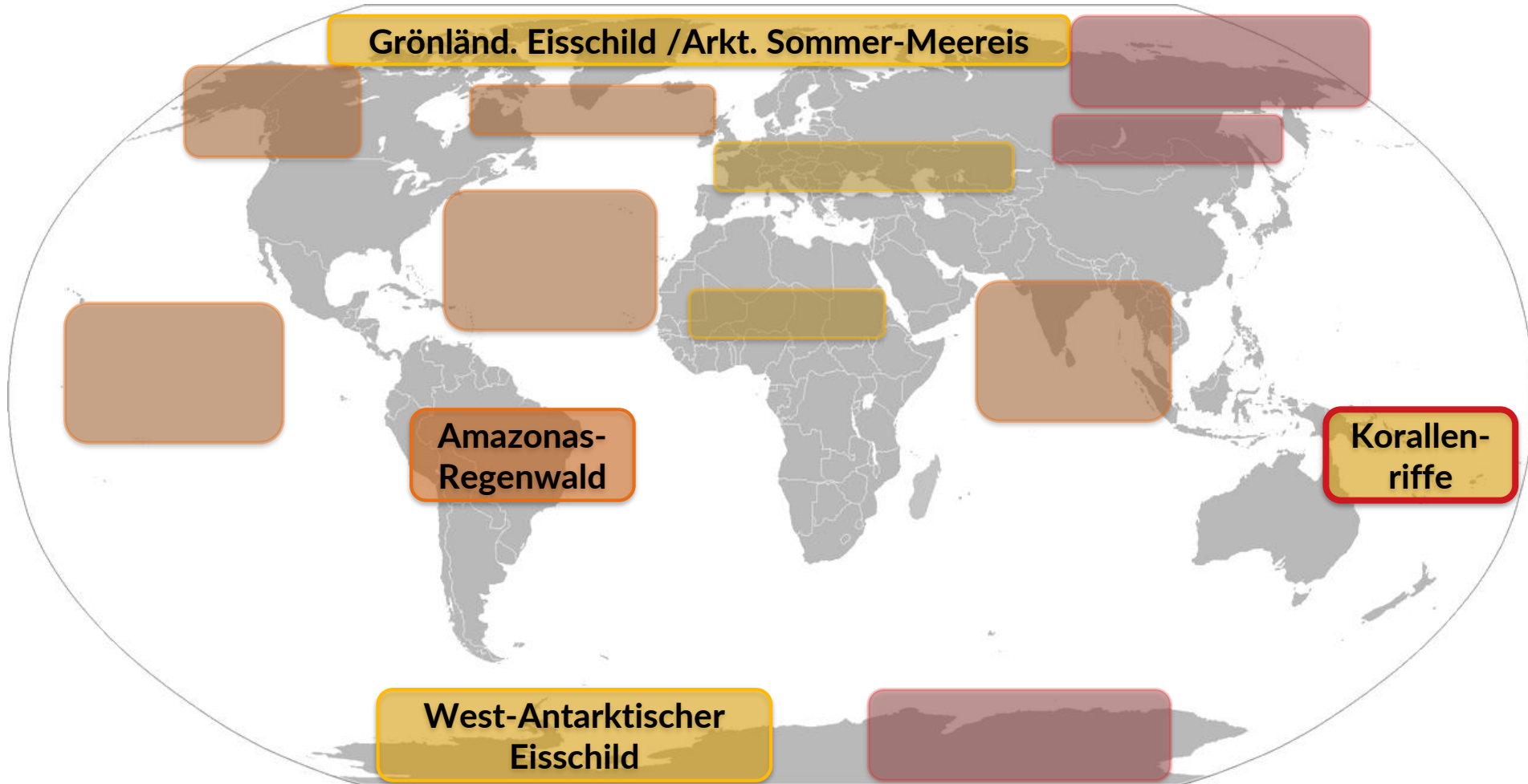
Beispiele für Kippelemente im Klimasystem



2019: Schmelzendes arktisches Eis



Beispiele für Kippelemente im Klimasystem



Warmwasserkorallen



Warmwasserkorallen



gesund

Warmwasserkorallen

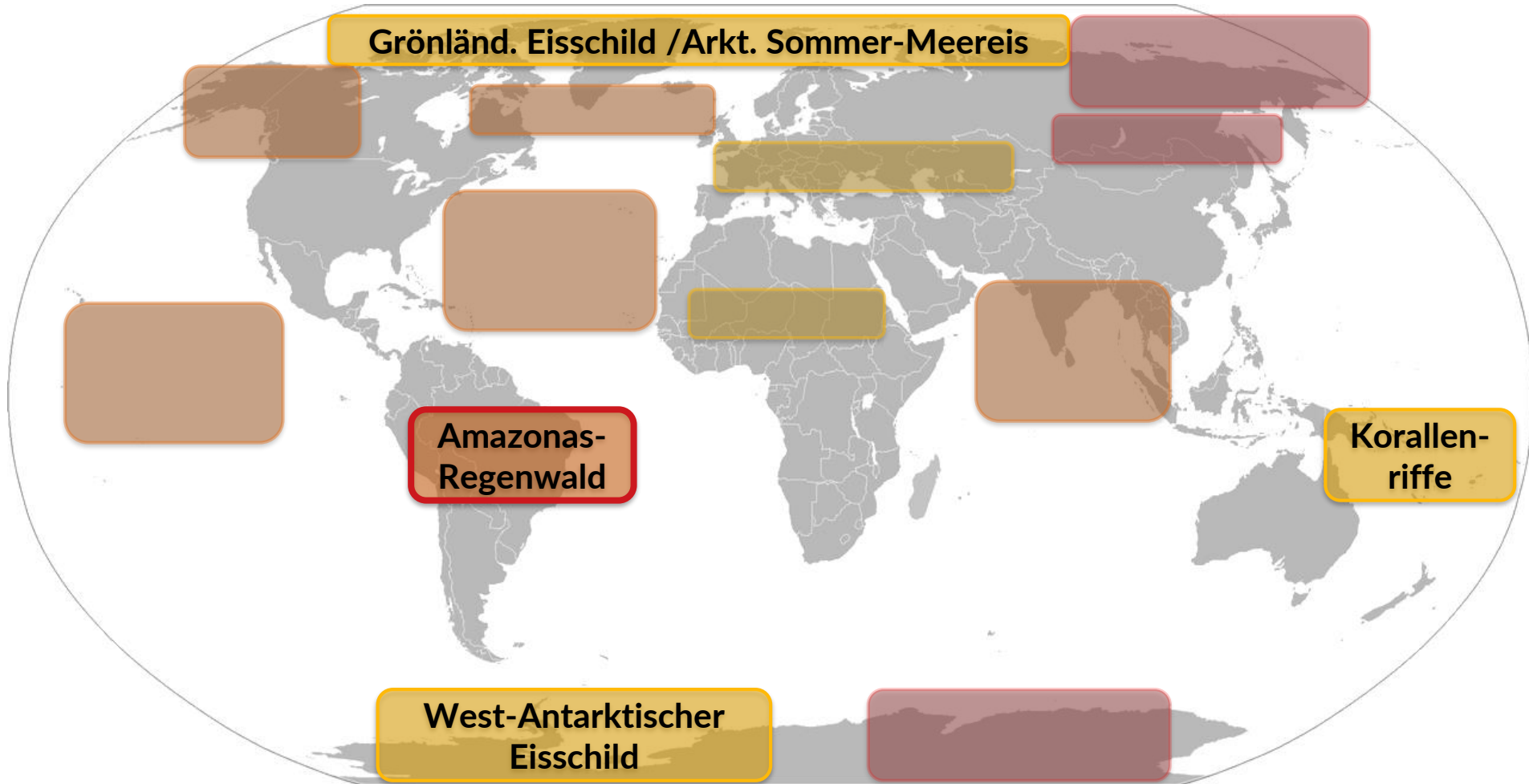


gesund



gebleicht

Beispiele für Kippelemente im Klimasystem



Der Amazonas brennt bereits jetzt immer wieder.



Aber wenn er abbrennt, wird sehr viel CO₂ frei!

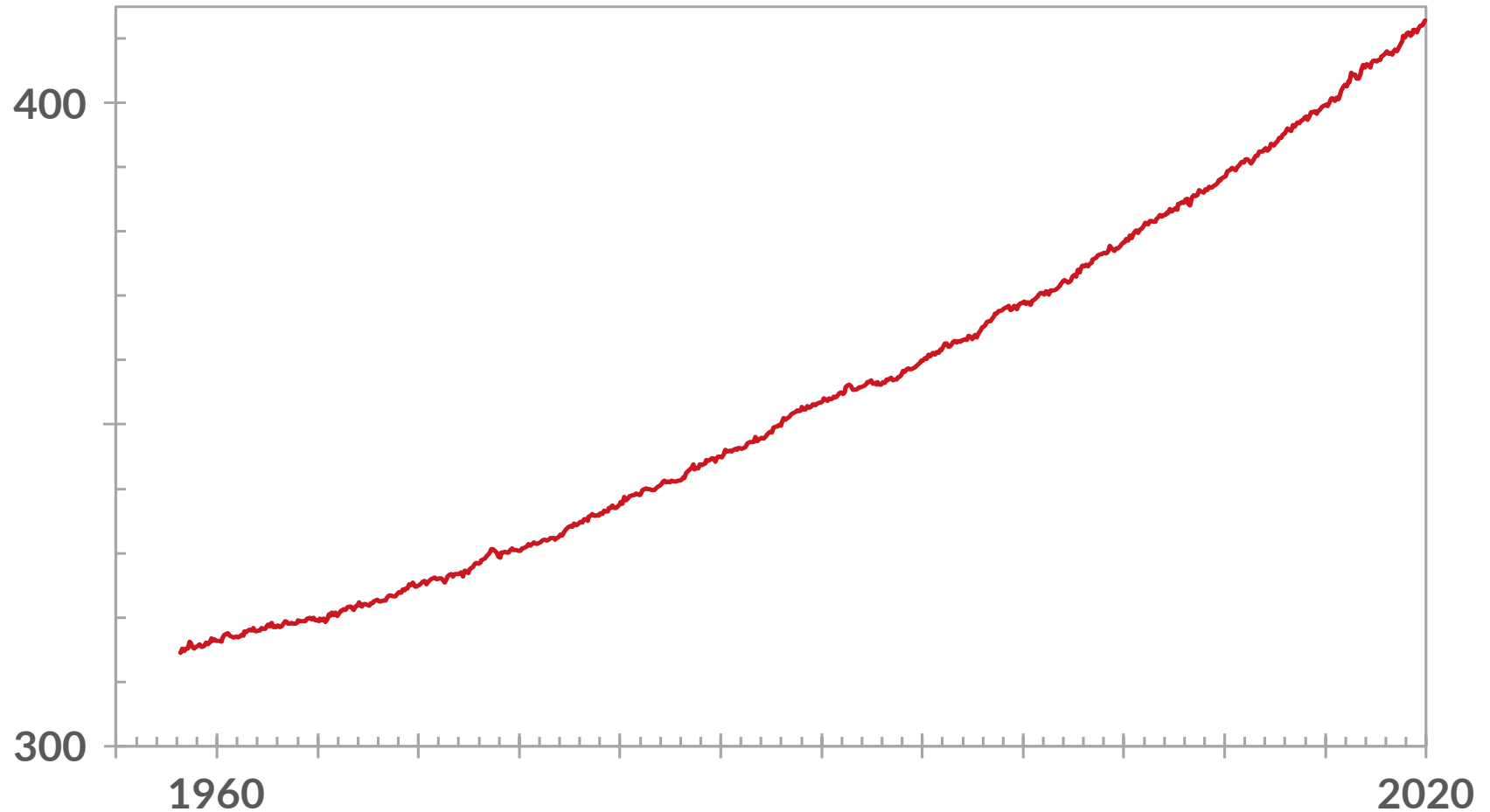


Schlussfolgerungen

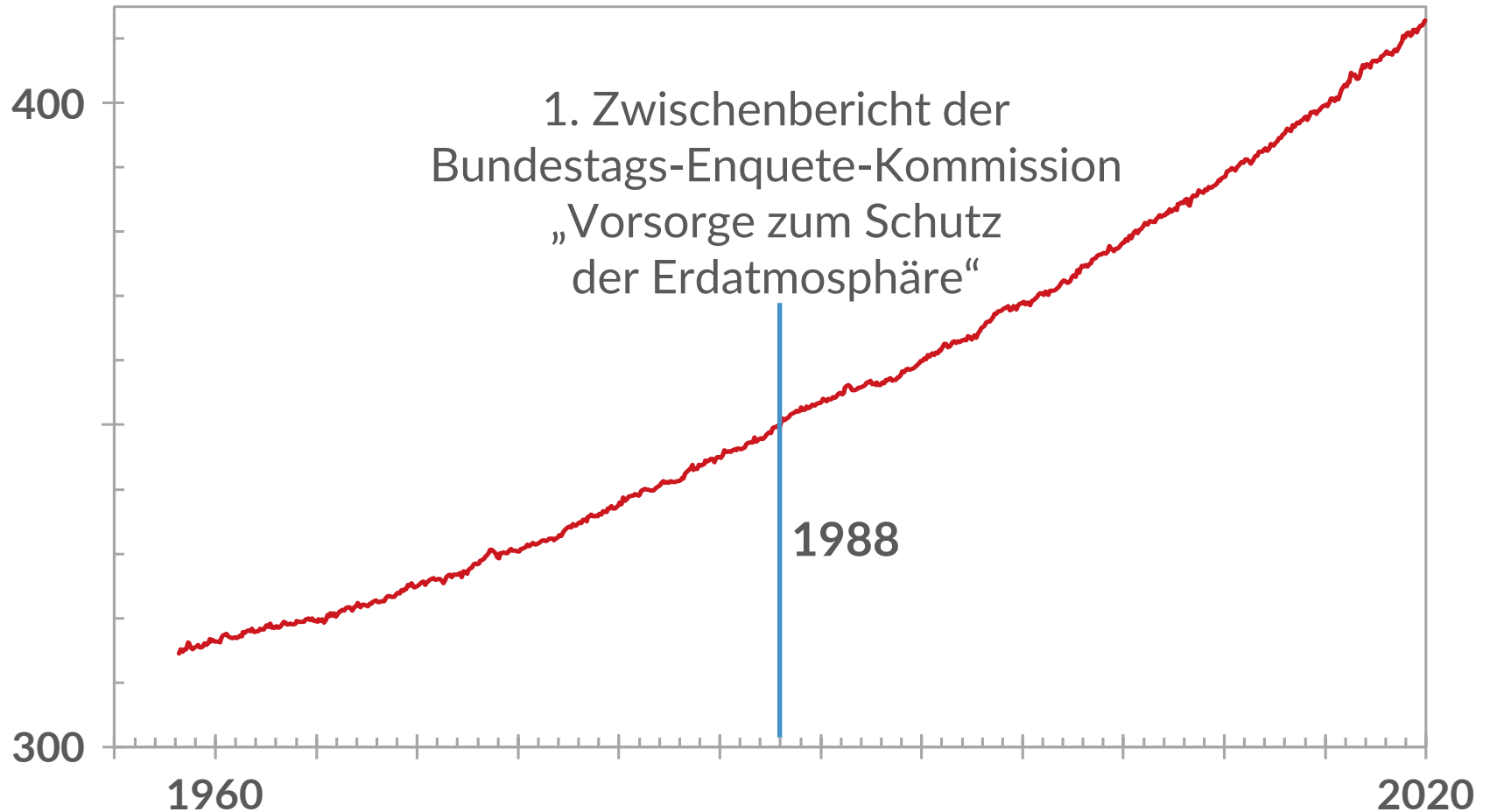
1. Expert*innen und Öffentlichkeit haben grundverschiedene Einschätzungen
2. Verständnis ist nicht einfach. Zum Beispiel haben die meisten von uns Schwierigkeiten, nicht-lineare Systeme mit Kipppunkten intuitiv zu verstehen

**Wir befinden uns
mitten in einer Krise.**

CO₂-Gehalt der Luft



CO₂-Gehalt der Luft





M. B. GLASER
Manager
Environmental Affairs Programs

Cable: ENGREXXON, N.Y.

November 12, 1982

CO₂ "Greenhouse" Effect

82EAP 266

TO: See Distribution List Attached

Attached for your information and guidance is briefing material on the CO₂ "Greenhouse" Effect which is receiving increased attention in both the scientific and popular press as an emerging environmental issue. A brief summary is provided along with a more detailed technical review prepared by CPPD.

The material has been given wide circulation to Exxon management and is intended to familiarize Exxon personnel with the subject. It may be used as a basis for discussing the issue with outsiders as may be appropriate. However, it should be restricted to Exxon personnel and not distributed externally.



RESEARCH AND ENGINEERING COMPANY

P.O. BOX 101, FLORHAM PARK, NEW JERSEY 07932

M. B. GLASER
Manager
Environmental Affairs Programs

Cable: ENGEXXON, N.Y.

November 12, 1982

CO₂ "Greenhouse" Effect

82EAP 266

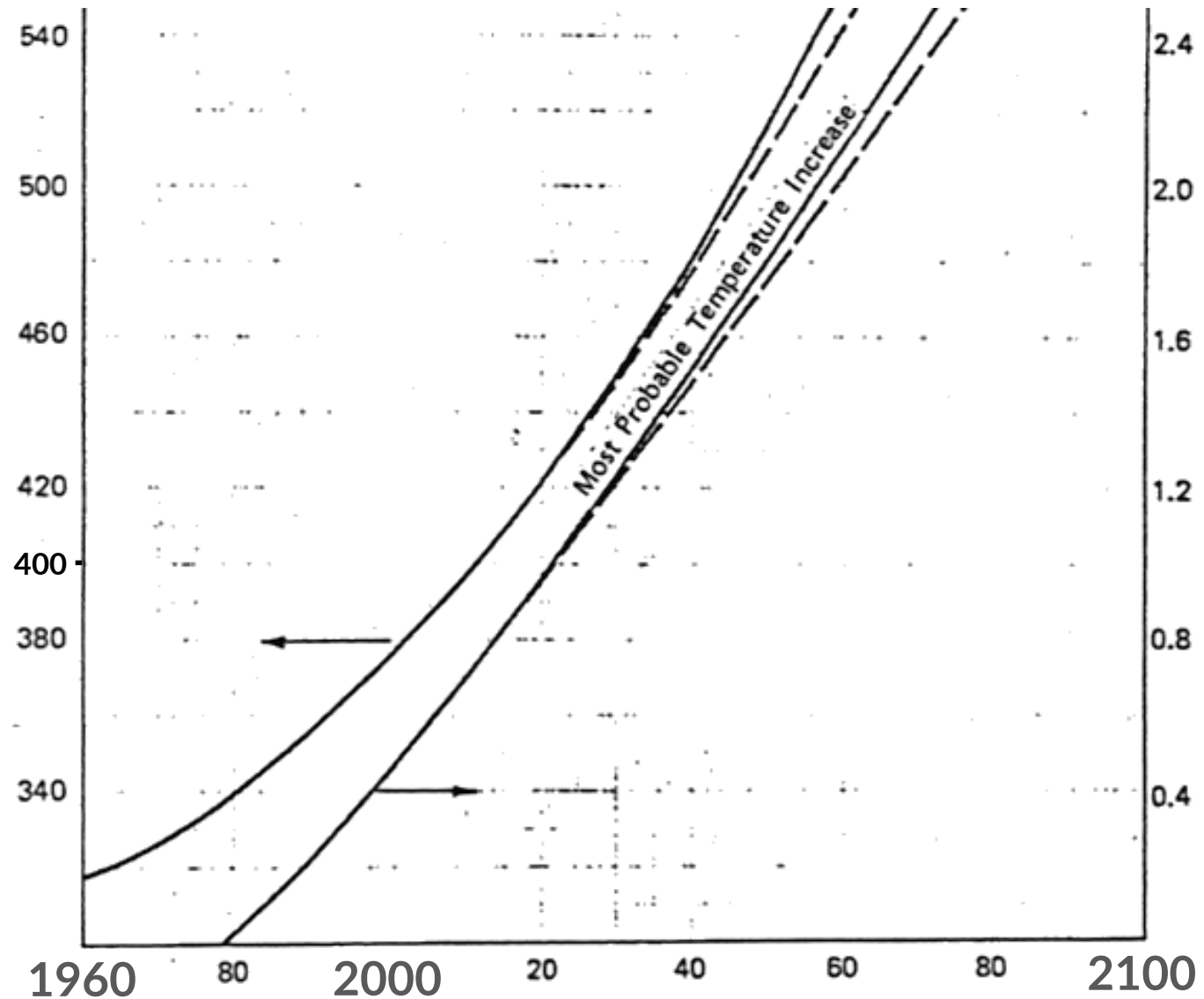
TO: See Distribution List Attached

Attached for your information and guidance is briefing material on the CO₂ "Greenhouse" Effect which is receiving increased attention in both the scientific and popular press as an emerging environmental issue. A brief summary is provided along with a more detailed technical review prepared by CPPD.

The material has been given wide circulation to Exxon management and is intended to familiarize Exxon personnel with the subject. It may be used as a basis for discussing the issue with outsiders as may be appropriate. However, it should be restricted to Exxon personnel and **not distributed externally.**

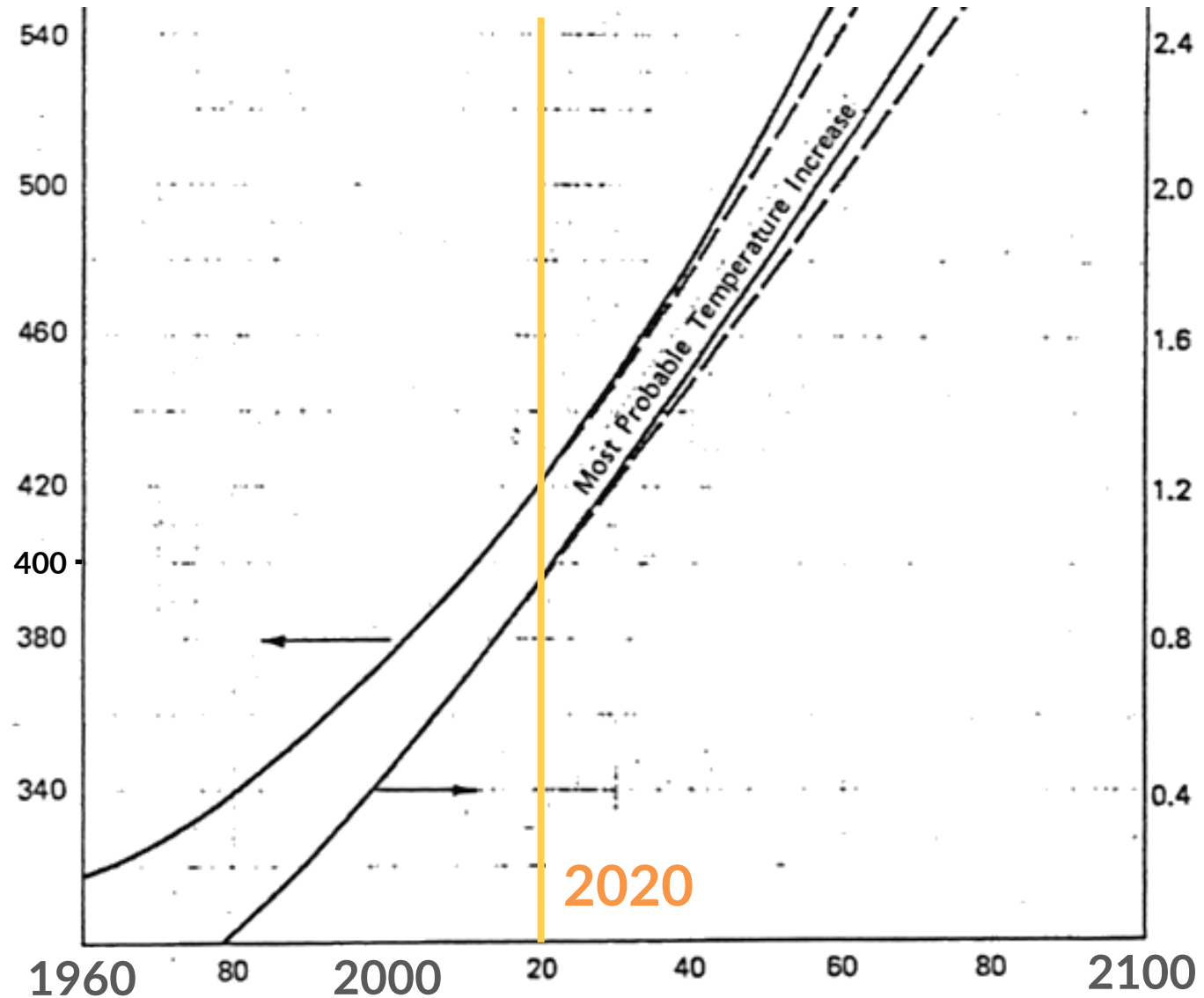
1982:

Exxon schätzt
Entwicklung
von CO₂ und
Temperatur
bis 2100.



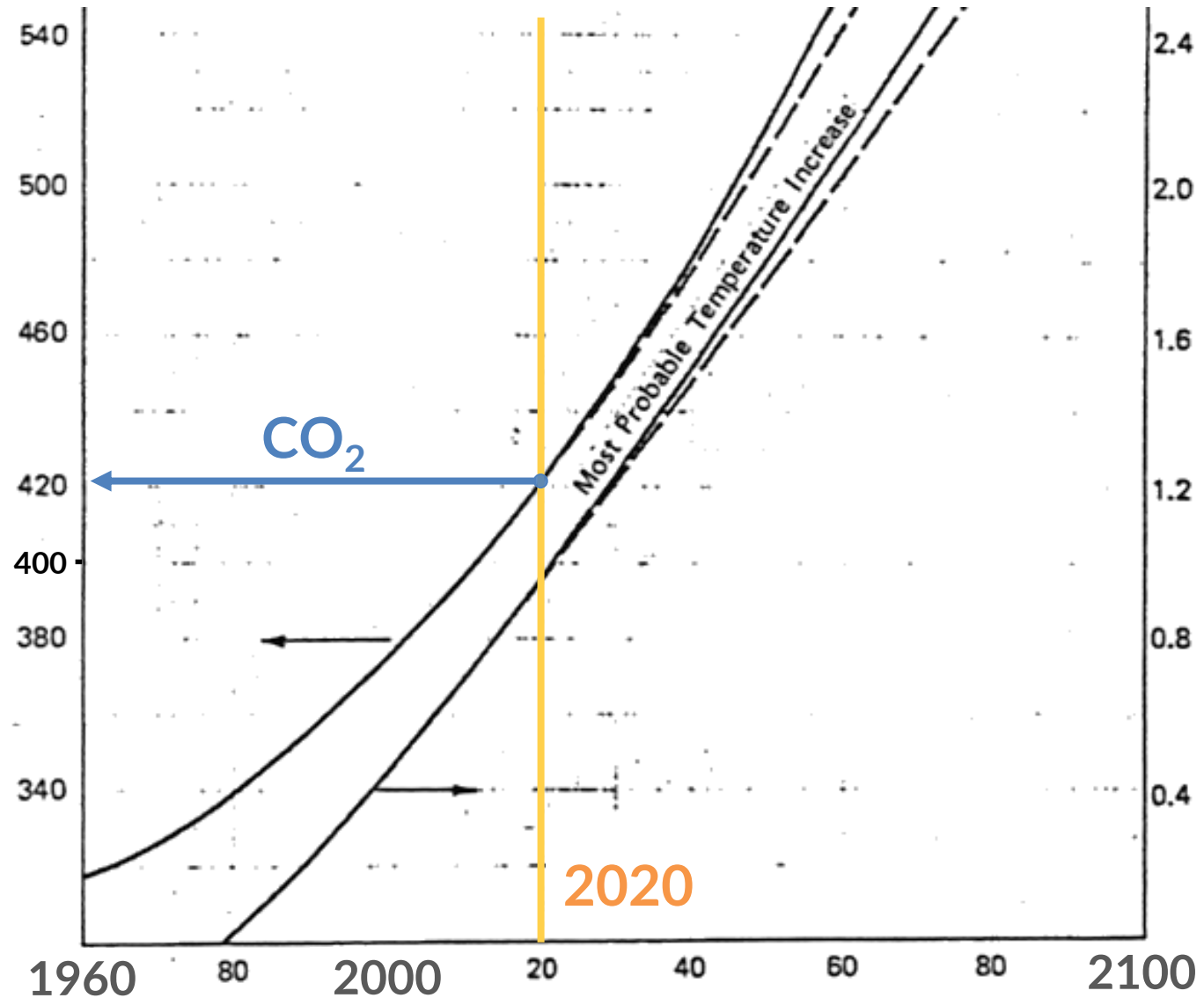
1982:

Exxon schätzt
Entwicklung
von CO₂ und
Temperatur
bis 2100.



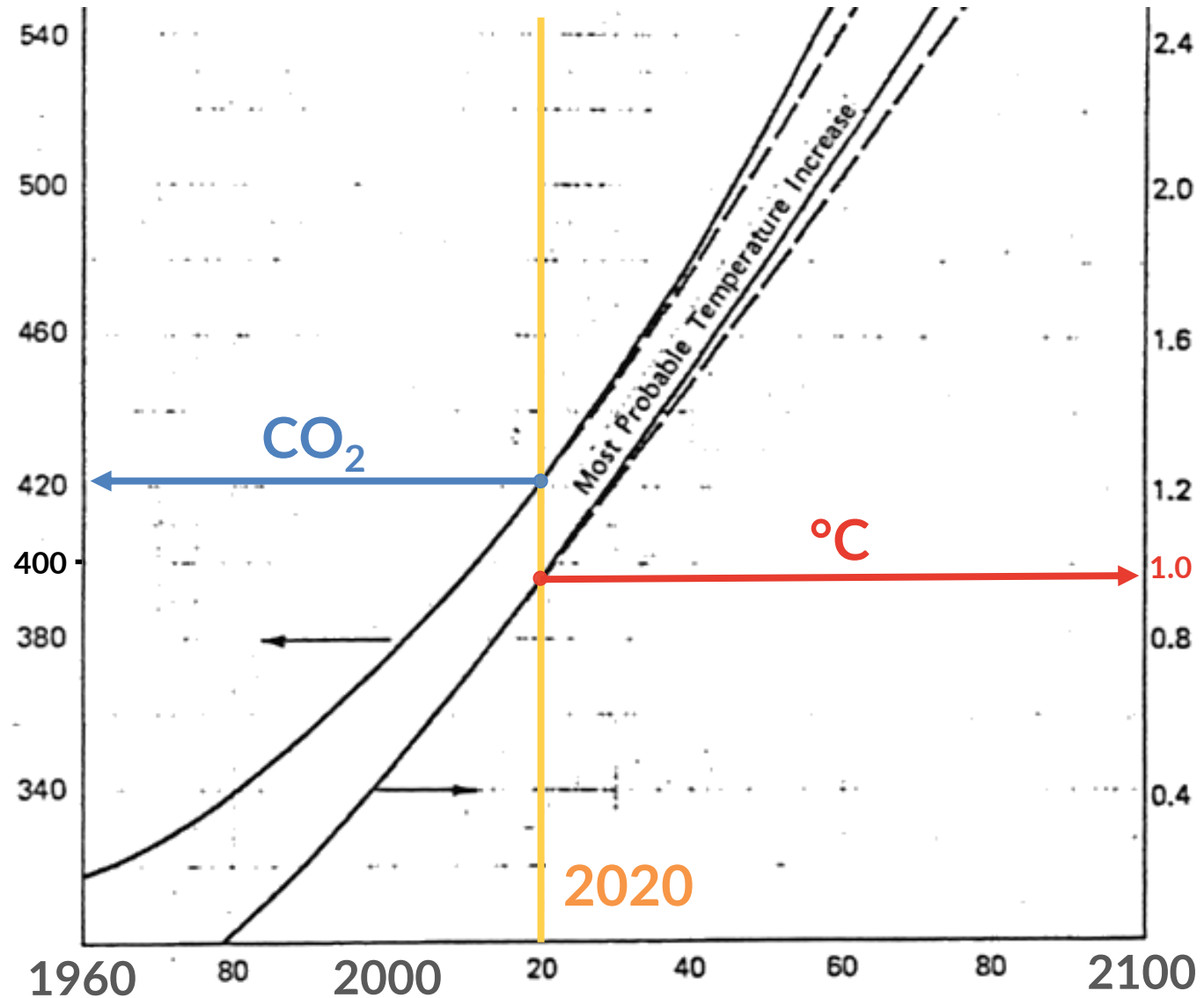
1982:

Exxon schätzt
Entwicklung
von CO₂ und
Temperatur
bis 2100.



1982:

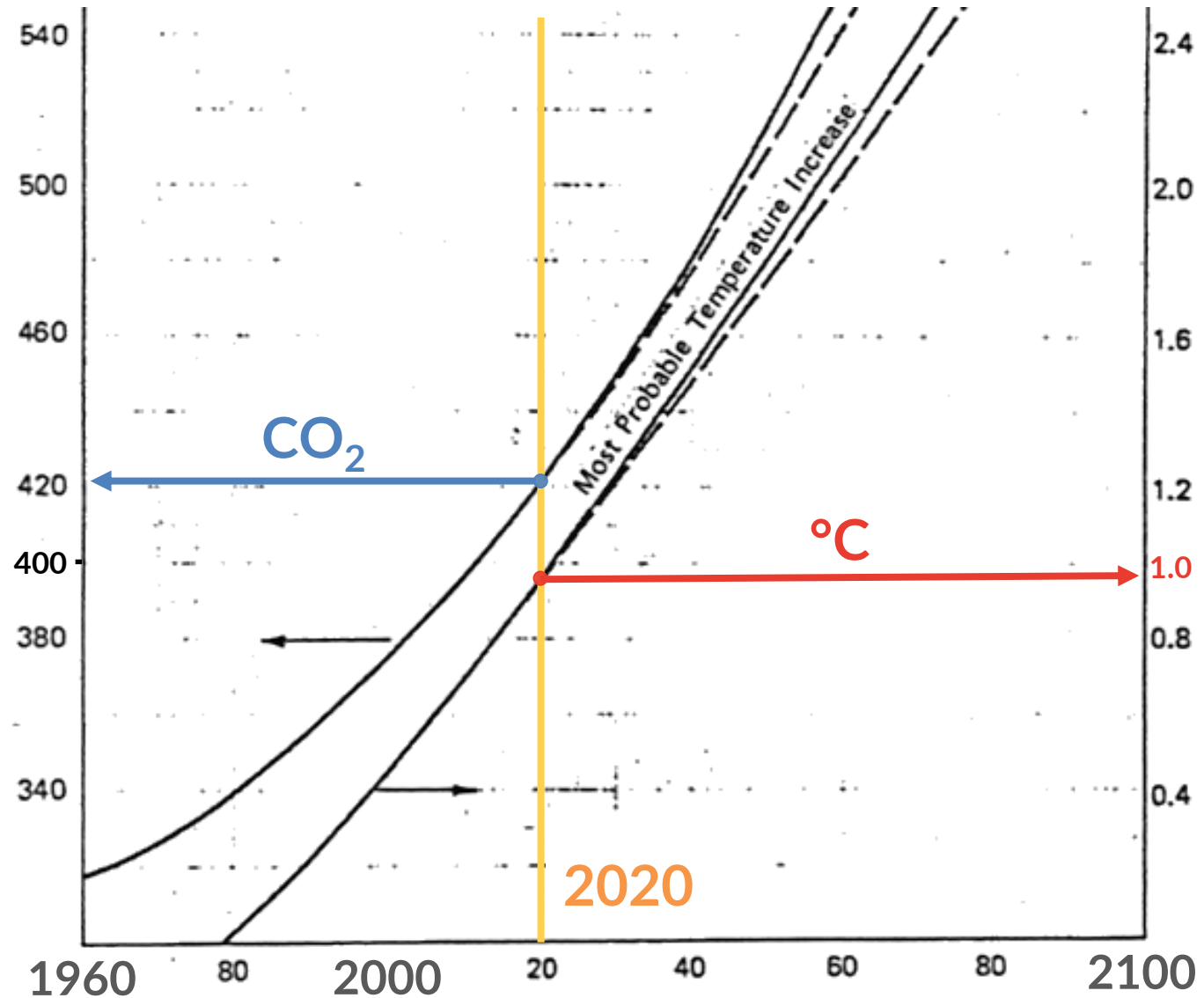
Exxon schätzt
Entwicklung
von CO₂ und
Temperatur
bis 2100.



1982:

Exxon schätzt
Entwicklung
von CO₂ und
Temperatur
bis 2100.

**Gute
Arbeit!**



Schlussfolgerungen

1. Expert*innen und Öffentlichkeit haben grundverschiedene Einschätzungen
2. Verständnis ist nicht einfach. Zum Beispiel haben die meisten von uns Schwierigkeiten, nicht-lineare Systeme mit Kipppunkten intuitiv zu verstehen
3. **Wir haben bereits seit Jahrzehnten das Handlungswissen – handeln aber dennoch nicht**

**Warum tun wir
nicht genug?**

Anteil von Wind, Solar und Geothermie/Umweltwärme in 2019 am Energieverbrauch in Deutschland?

Anteil von Wind, Solar und Geothermie/Umweltwärme in 2019 am Energieverbrauch in Deutschland?

1. < 10 %

Anteil von Wind, Solar und Geothermie/Umweltwärme in 2019 am Energieverbrauch in Deutschland?

1. $< 10 \%$

2. $< 20 \%$

Anteil von Wind, Solar und Geothermie/Umweltwärme in 2019 am Energieverbrauch in Deutschland?

1. < 10 %

2. < 20 %

3. < 30 %

Anteil von Wind, Solar und Geothermie/Umweltwärme in 2019 am Energieverbrauch in Deutschland?

1. < 10 %

2. < 20 %

3. < 30 %

4. < 40 %

Anteil von Wind, Solar und Geothermie/Umweltwärme in 2019 am Energieverbrauch in Deutschland?

1. < 10 %

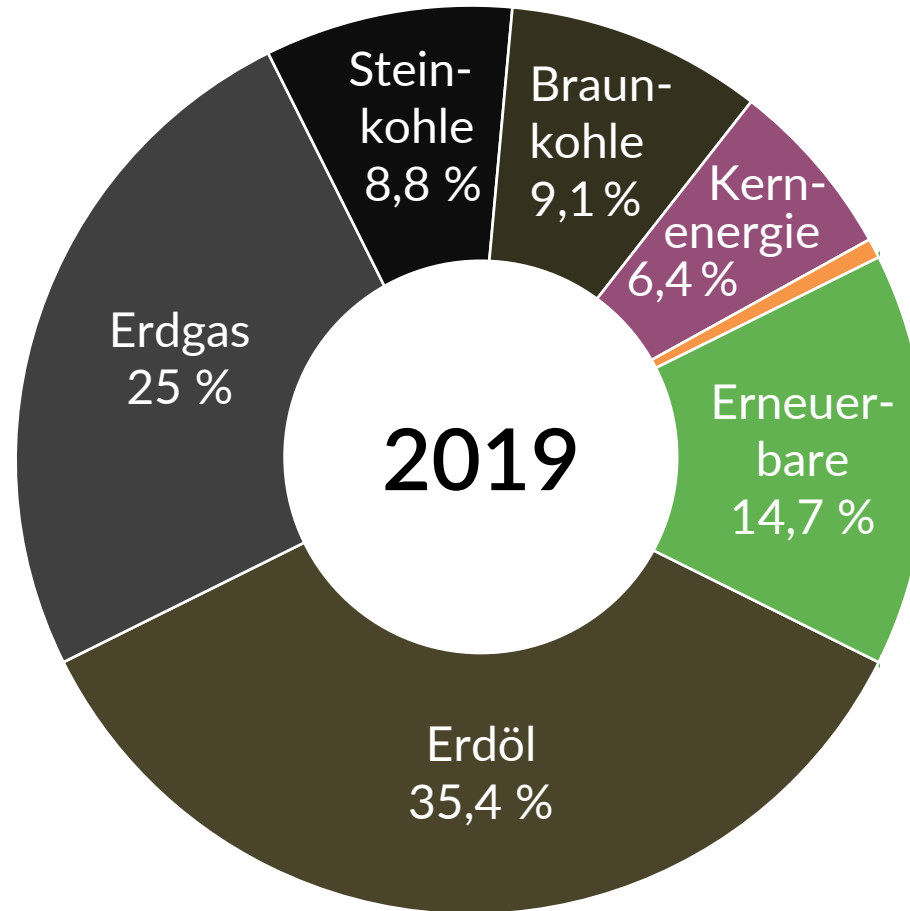
2. < 20 %

3. < 30 %

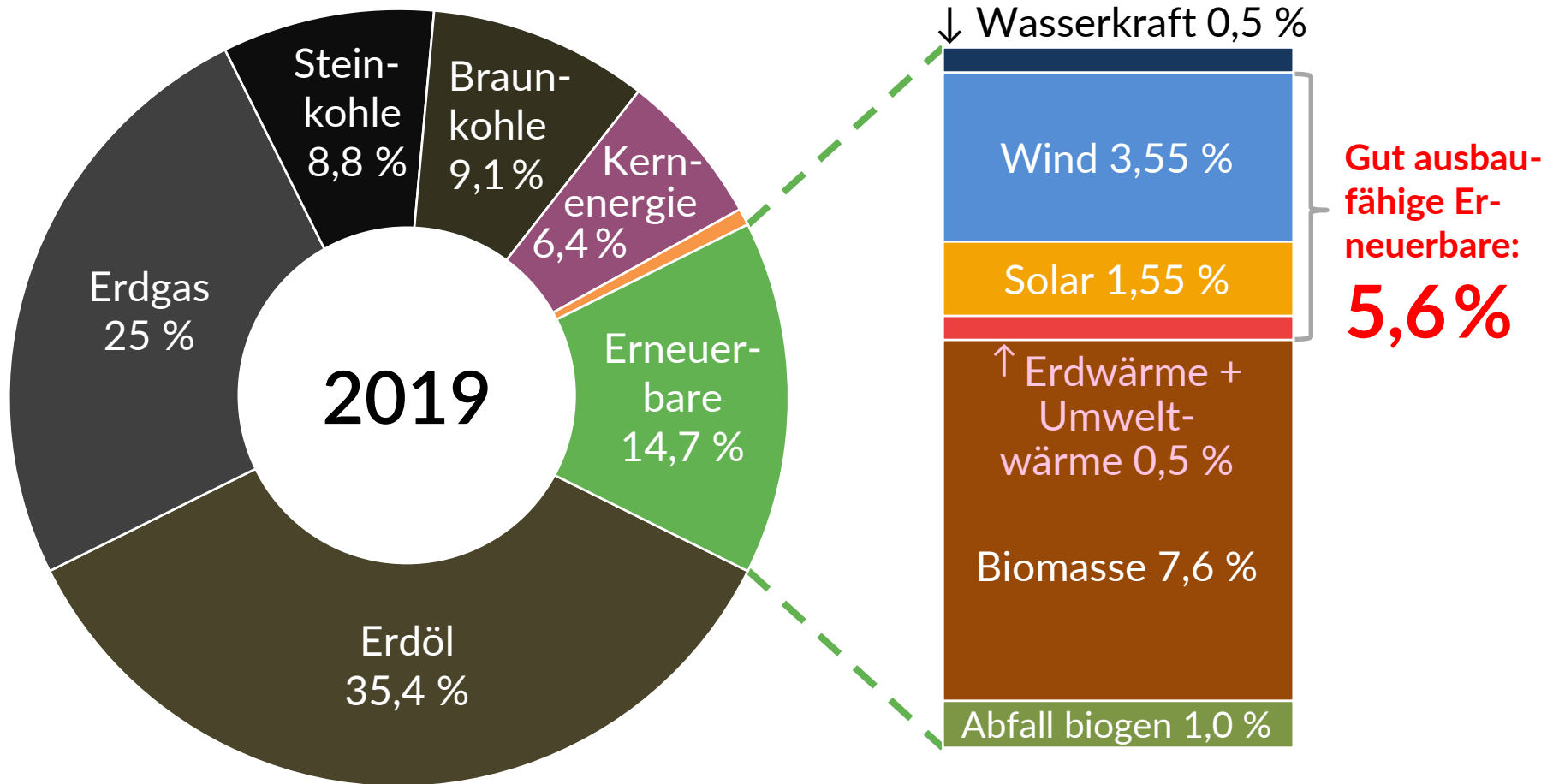
4. < 40 %

5,6 %

Primärenergieverbrauch Deutschland

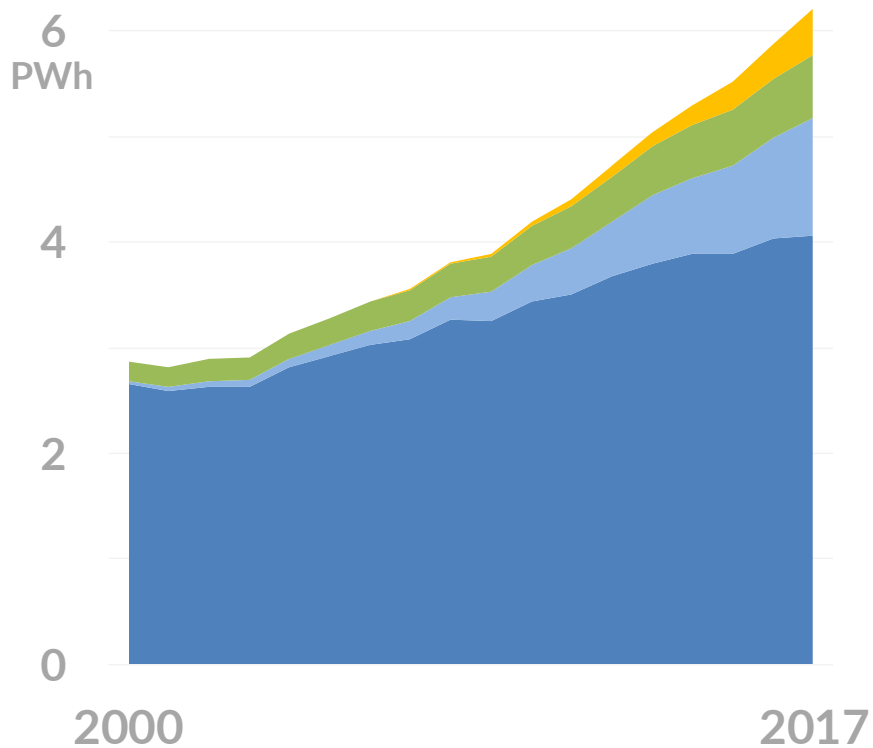


Primärenergieverbrauch Deutschland



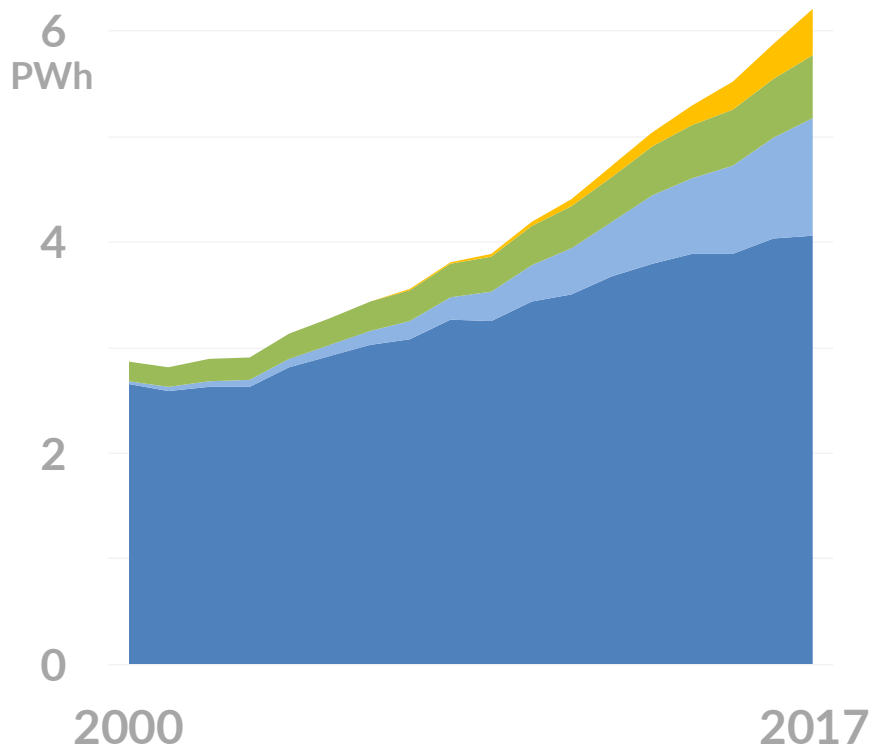
Erneuerbare Energie

Global gute Fortschritte:

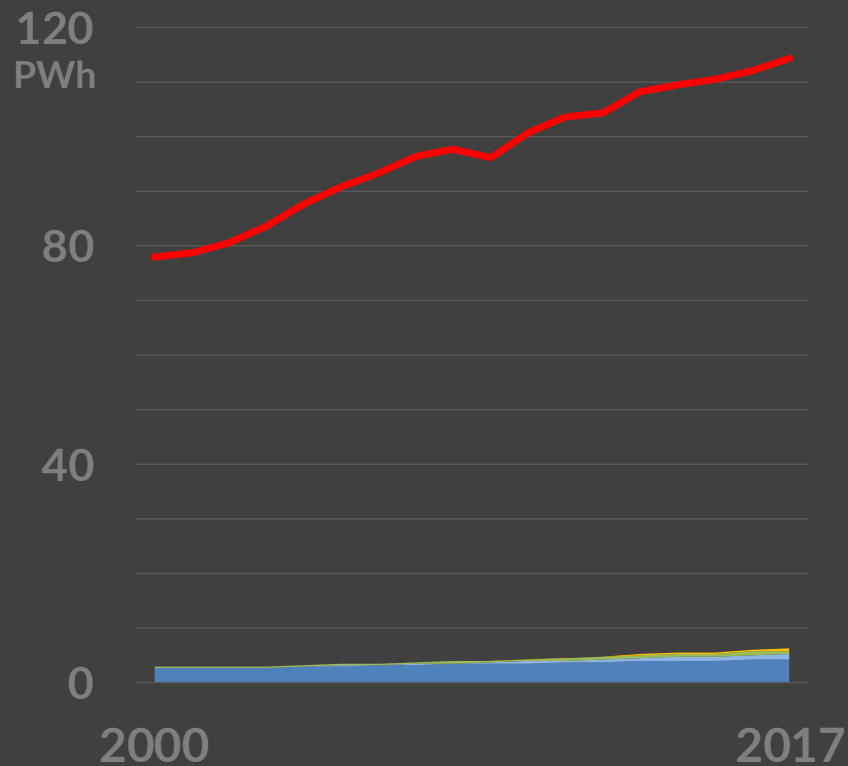


Erneuerbare Energie

Global gute Fortschritte:

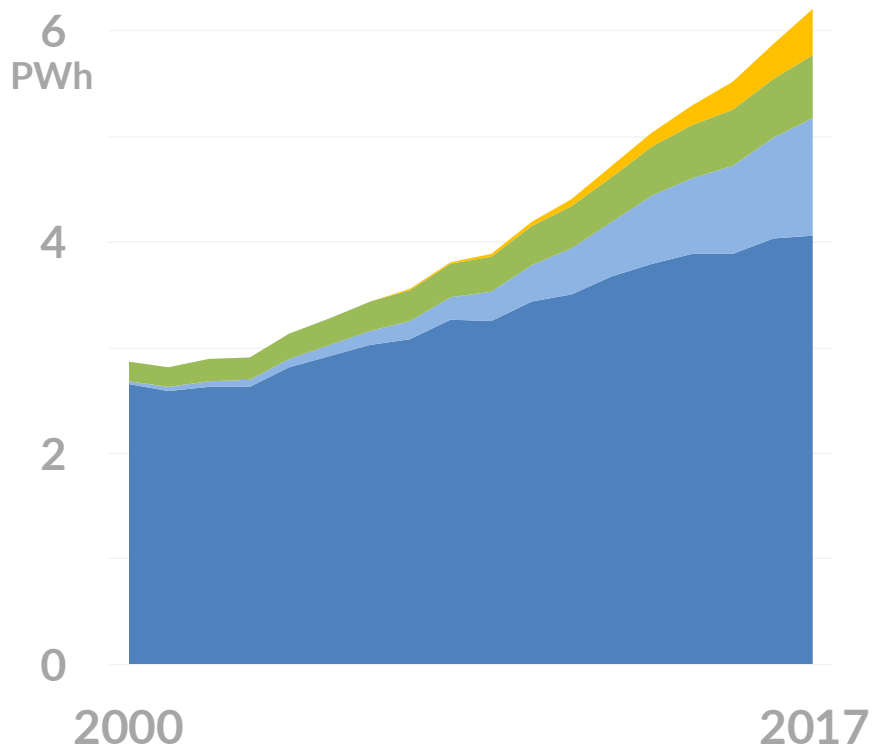


Abstand zum Ziel wächst:

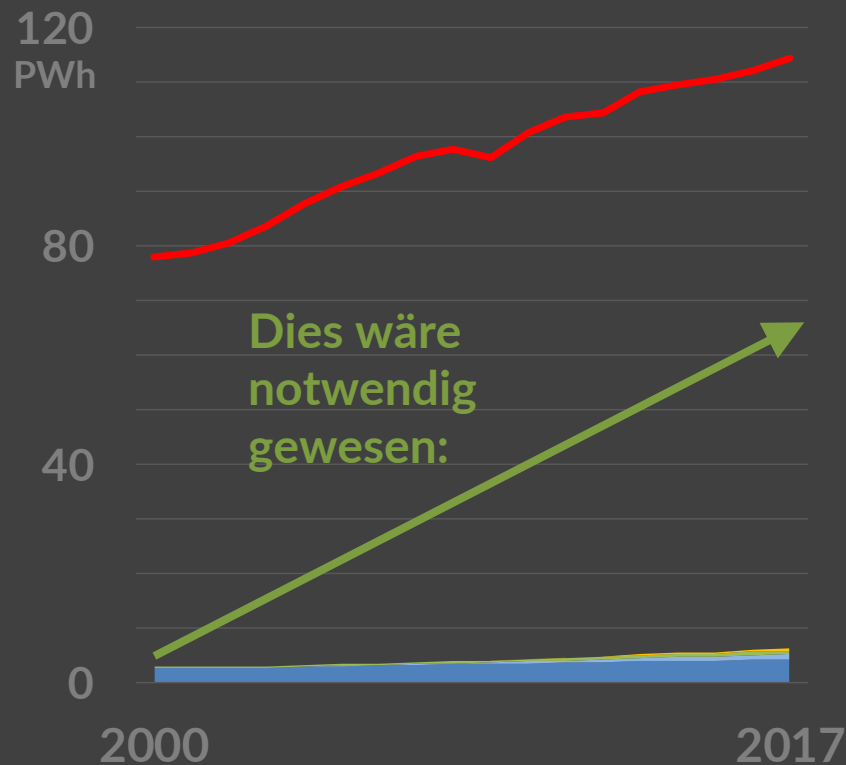


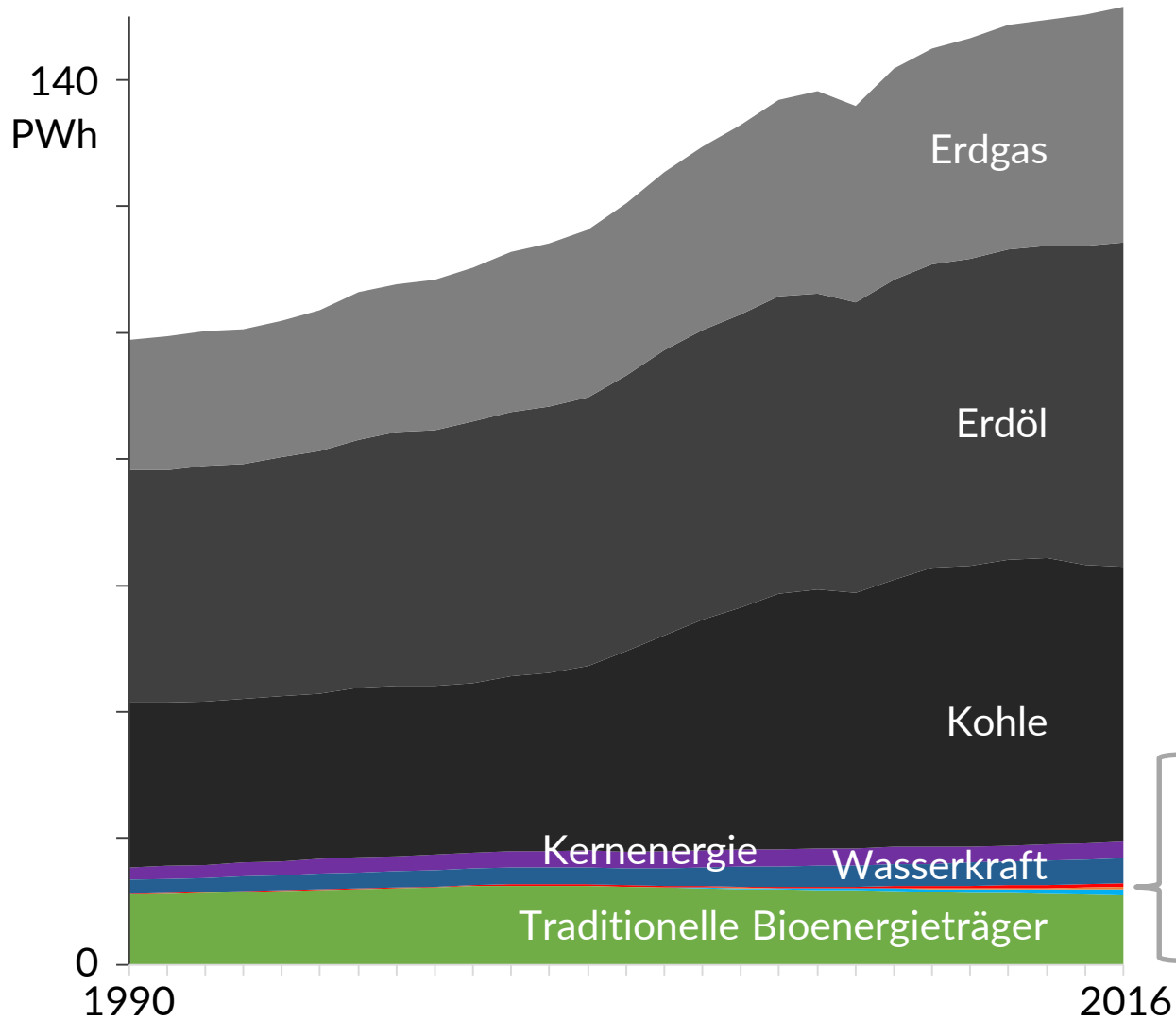
Erneuerbare Energie

Global gute Fortschritte:



Abstand zum Ziel wächst:





Welt-energie-verbrauch

26 Jahre
fossile versus
nicht-fossile
Energiequellen

Rot: Andere
Erneuerbare
Blau: Wind
Gelb: Solar

Kipp-Punkt bei 1,5 Grad?

Warmwasserkorallen



Warmwasserkorallen



Gesund



Warmwasserkorallen



Gesund

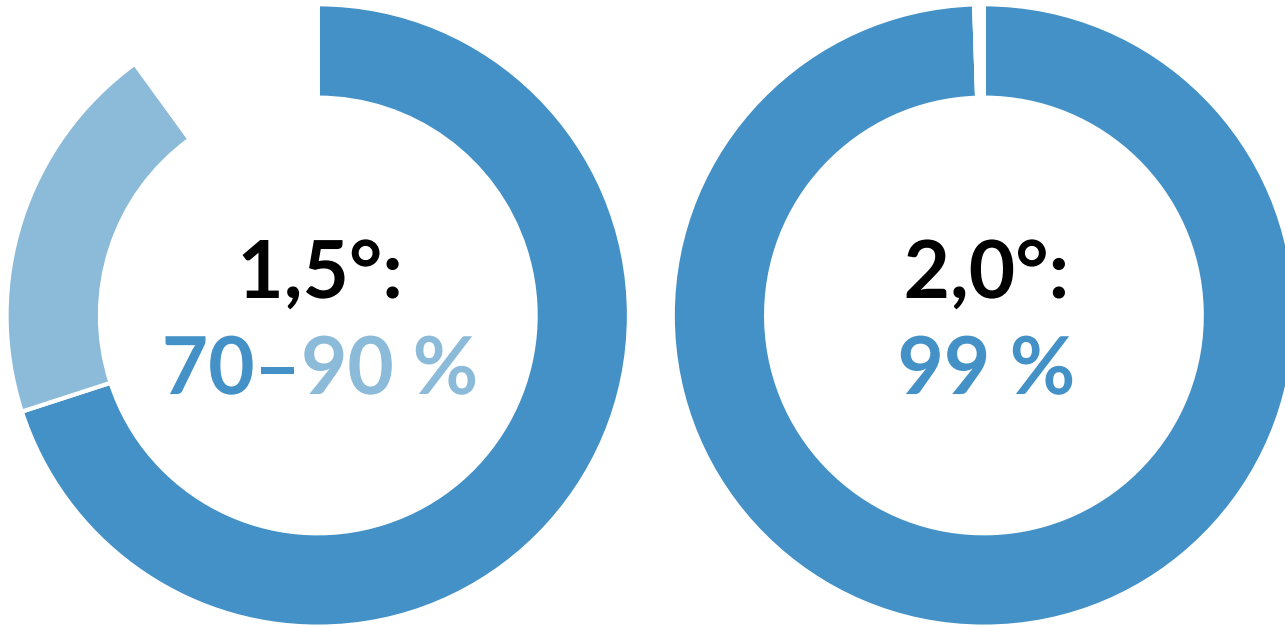


Gebleicht

Ein Viertel
der Fischarten
unserer Meere leben
in Korallenriffen

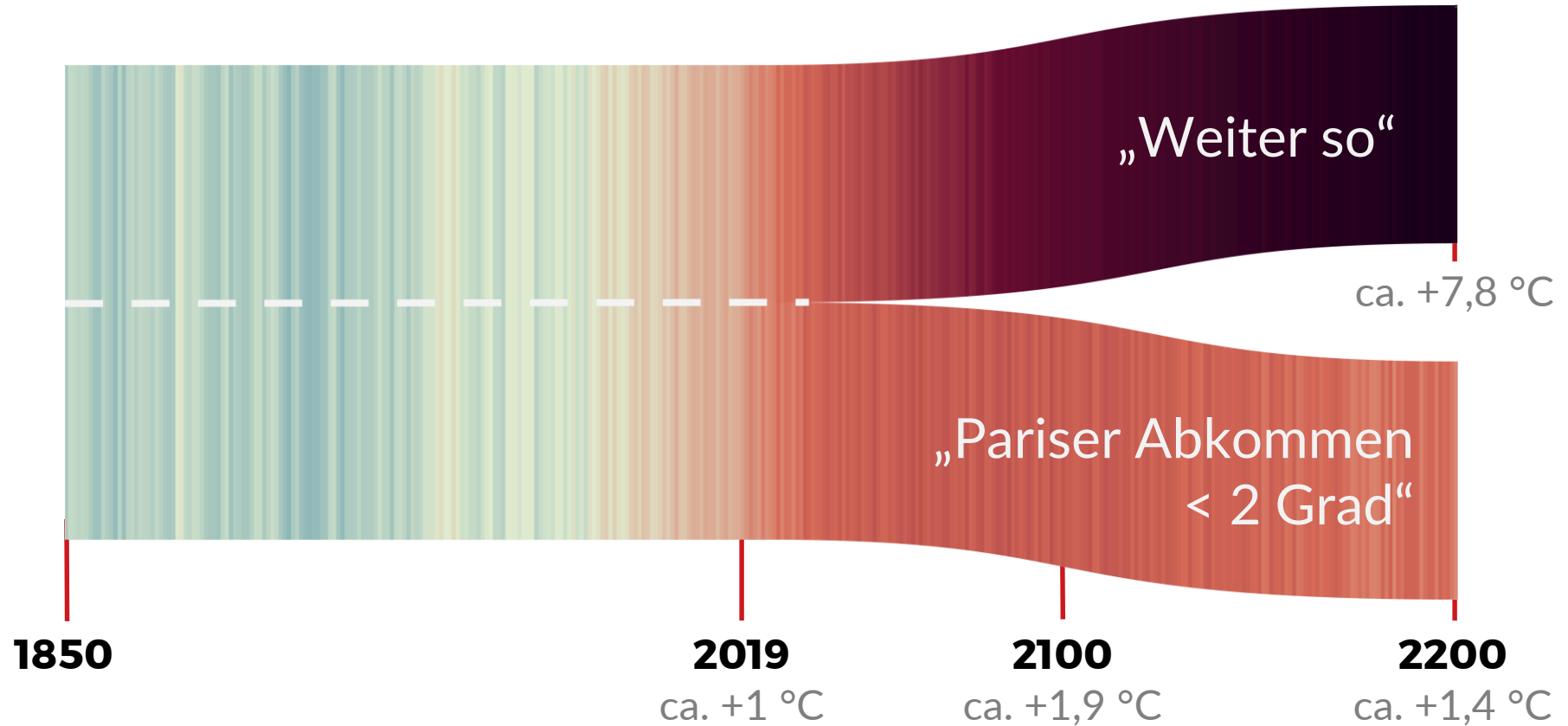
**Haben wir über die
Abschaffung aller
Korallenfische jemals
demokratisch
abgestimmt?**

1,5 oder 2 Grad?



Zerstörung der Korallenriffe

und es ist sogar noch schlimmer ...



**„Warum sehen
wir so etwas
nicht häufiger?“**

**Können wir durch die Strategien, mit
denen wir die Mehrheit gewinnen wollen,
... den Erfolg gefährden?**



**Wir befinden uns in einer
Krise und drohen zu scheitern**

**Wir befinden uns in einer
Krise und drohen zu scheitern**

**Wir benötigen eine große
gesellschaftliche Transformation**

**Wir befinden uns in einer
Krise und drohen zu scheitern**

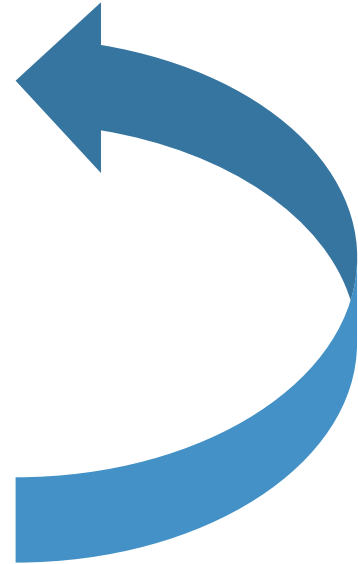
**Wir benötigen eine große
gesellschaftliche Transformation**

**Inzwischen müssen wir so schnell und
entschlossen handeln wie sonst bei
einer existentiellen Bedrohung („Krieg“)**



Wähler*innen:

Das Problem soll beseitigt werden!
Wir wollen auch etwas dafür tun.
Ein bisschen.



Politiker*innen:

Das Problem ist sehr groß!
Aber wir können nichts tun.
Sonst wählen alle AfD/Gelbwesten

Wähler*innen:

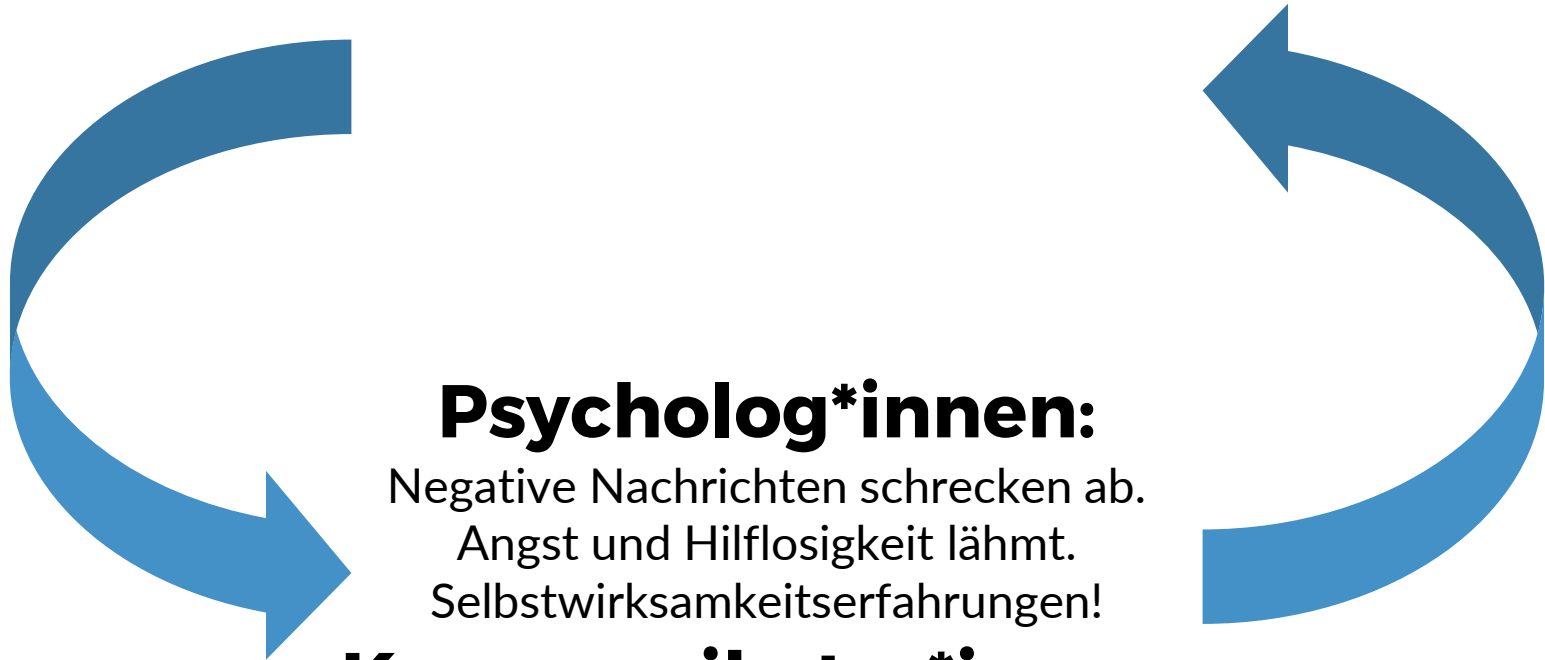
Das Problem soll beseitigt werden!
Wir wollen auch etwas dafür tun.
Ein bisschen.



Psycholog*innen:

Negative Nachrichten schrecken ab.
Angst und Hilflosigkeit lähmt.
Selbstwirksamkeitserfahrungen!





Psycholog*innen:

Negative Nachrichten schrecken ab.
Angst und Hilflosigkeit lähmt.
Selbstwirksamkeitserfahrungen!

Kommunikator*innen:

Gute Nachrichten senden! Zum Mitmachen animieren!
Klein anfangen, bei sich selbst anfangen!
Selbstwirksamkeitserfahrungen, egal ob wirksam.

Wähler*innen:

Ach so! Wir sollen Müll trennen,
bewusster konsumieren und die
richtigen Klamotten und Deos
kaufen! Forschung fördern. Wird schon!

Psycholog*innen:

Negative Nachrichten schrecken ab.
Angst und Hilflosigkeit lähmt.
Selbstwirksamkeitserfahrungen!

Kommunikator*innen:

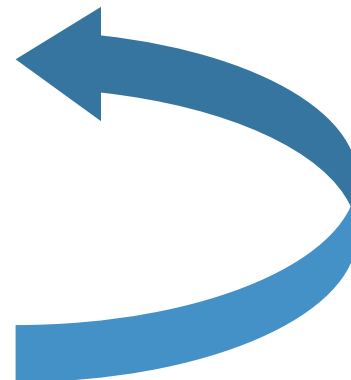
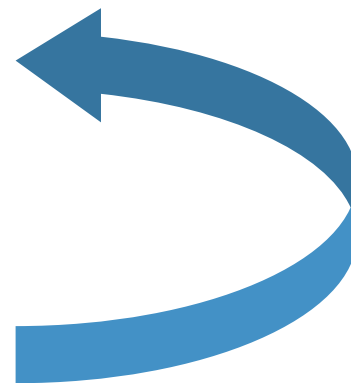
Gute Nachrichten senden! Zum Mitmachen animieren!
Klein anfangen, bei sich selbst anfangen!
Selbstwirksamkeitserfahrungen, egal ob wirksam.



Politiker*innen

Wähler*innen

**Kommunika-
tor*innen &
Psycholog*innen**



Wer sind wir?

Wer sind wir?

1. **Egoist aus Überzeugung:** Es gibt sowieso keine Lösung & ich brauche daher keine Rücksicht nehmen

Wer sind wir?

1. **Egoist aus Überzeugung:** Es gibt sowieso keine Lösung & ich brauche daher keine Rücksicht nehmen
2. **Weltveränderer:** Es gibt eine Lösung und ich werde mich dafür einsetzen, sie zu verwirklichen

Wer sind wir?

1. **Egoist aus Überzeugung:** Es gibt sowieso keine Lösung & ich brauche daher keine Rücksicht nehmen
2. **Weltveränderer:** Es gibt eine Lösung und ich werde mich dafür einsetzen, sie zu verwirklichen
3. **Überforderte Helfer:** Ich hoffe, es gibt eine Lösung, aber ich kann dazu wenig oder nichts beitragen

Wer sind wir?

1. **Egoist aus Überzeugung:** Es gibt sowieso keine Lösung & ich brauche daher keine Rücksicht nehmen
2. **Weltveränderer:** Es gibt eine Lösung und ich werde mich dafür einsetzen, sie zu verwirklichen
3. **Überforderte Helfer:** Ich hoffe, es gibt eine Lösung, aber ich kann dazu wenig oder nichts beitragen
4. **Resignierte:** Es wird keine Lösung geben und diese Tatsache belastet mich so sehr, dass ich am liebsten gar nicht daran denke

Wer sind wir?

1. **Egoist aus Überzeugung:** Es gibt sowieso keine Lösung & ich brauche daher keine Rücksicht nehmen
2. **Weltveränderer:** Es gibt eine Lösung und ich werde mich dafür einsetzen, sie zu verwirklichen
3. **Überforderte Helfer:** Ich hoffe, es gibt eine Lösung, aber ich kann dazu wenig oder nichts beitragen
4. **Resignierte:** Es wird keine Lösung geben und diese Tatsache belastet mich so sehr, dass ich am liebsten gar nicht daran denke

(Coping styles nach Buba/Globisch 2008, Ökologische Sozialcharaktere, % für Deutschland)

Wer sind wir?

1. **Egoist aus Überzeugung:** Es gibt sowieso keine Lösung & ich brauche daher keine Rücksicht nehmen
2. **Weltveränderer:** Es gibt eine Lösung und ich werde mich dafür einsetzen, sie zu verwirklichen
3. **Überforderte Helfer:** Ich hoffe, es gibt eine Lösung, aber ich kann dazu wenig oder nichts beitragen
4. **Resignierte:** Es wird keine Lösung geben und diese Tatsache belastet mich so sehr, dass ich am liebsten gar nicht daran denke

13 %

27 %

30 %

30 %

(Coping styles nach Buba/Globisch 2008, Ökologische Sozialcharaktere, % für Deutschland)

Wer sind wir?

1. **Egoist aus Überzeugung:** Es gibt sowieso keine Lösung & ich brauche daher keine Rücksicht nehmen
2. **Weltveränderer:** Es gibt eine Lösung und ich werde mich dafür einsetzen, sie zu verwirklichen
3. **Überforderte Helfer:** Ich hoffe, es gibt eine Lösung, aber ich kann dazu wenig oder nichts beitragen
4. **Resignierte:** Es wird keine Lösung geben und diese Tatsache belastet mich so sehr, dass ich am liebsten gar nicht daran denke

13 %

27 %

30 %

30 %

(Coping styles nach Buba/Globisch 2008, Ökologische Sozialcharaktere, % für Deutschland)

Wer sind wir?

1. **Egoist aus Überzeugung:** Es gibt sowieso keine Lösung & ich brauche daher keine Rücksicht nehmen
2. **Weltveränderer:** Es gibt eine Lösung und ich werde mich dafür einsetzen, sie zu verwirklichen
3. **Überforderte Helfer:** Ich hoffe, es gibt eine Lösung, aber ich kann dazu wenig oder nichts beitragen
4. **Resignierte:** Es wird keine Lösung geben und diese Tatsache belastet mich so sehr, dass ich am liebsten gar nicht daran denke

13 %

27 %

30 %

30 %

(Coping styles nach Buba/Globisch 2008, Ökologische Sozialcharaktere, % für Deutschland)

Symbol- handlungen statt Problemlösung:

»Die Airline Hi Fly hat
den ersten Flug ohne
Plastik-Einweg an
Bord durchgeführt!«

Gute Nachricht des Tages: Erster Flug ohne
Plastik bei der Bordverpflegung

goodnews.eu

🌐 Translate Tweet



Gute Nachricht des Tages: Erster Flug ohne Plastik bei der ...

Es passieren jeden Tag viele schlimme Dinge – aber auch viele gute. Leider schaffen es die schönen Nachrichten viel zu selten in die Presse. Das wird sich jetzt ändern, denn die HASEPOST ber...

hasepost.de

10:05 PM - 2 Jan 2019



**Strategien
zum Erfolg?**

Voraussetzungen für Erfolg

- 1. Problemwissen**
- 2. Verantwortungshorizont**
- 3. Lösungswissen**
- 4. Handlungsmotivation und Möglichkeiten**

Voraussetzungen für Erfolg

1. **Problemwissen**
2. Verantwortungshorizont
3. Lösungswissen
4. Handlungsmotivation und Möglichkeiten

Voraussetzungen für Erfolg

1. Problemwissen
- 2. Verantwortungshorizont**
3. Lösungswissen
4. Handlungsmotivation und Möglichkeiten

Verantwortung wofür?

1. Eisbären

Verhungernder Eisbär in der Arktis



Verantwortung wofür?

1. Eisbären
- 2. Menschen in fernen Ländern**

Extremwetter wird häufiger



Verantwortung wofür?

1. Eisbären
2. Menschen in fernen Ländern
- 3. Eigene Kinder jetzt**

Verantwortung für eigene Kinder



Verantwortung wofür?

1. Eisbären
2. Menschen in fernen Ländern
3. Eigene Kinder jetzt
4. **Eigene Kinder in 30 Jahren**

30 Jahre. Das ist schwer.

**Unsere Anreizsysteme
zielen auf kürzere Zeiträume:**

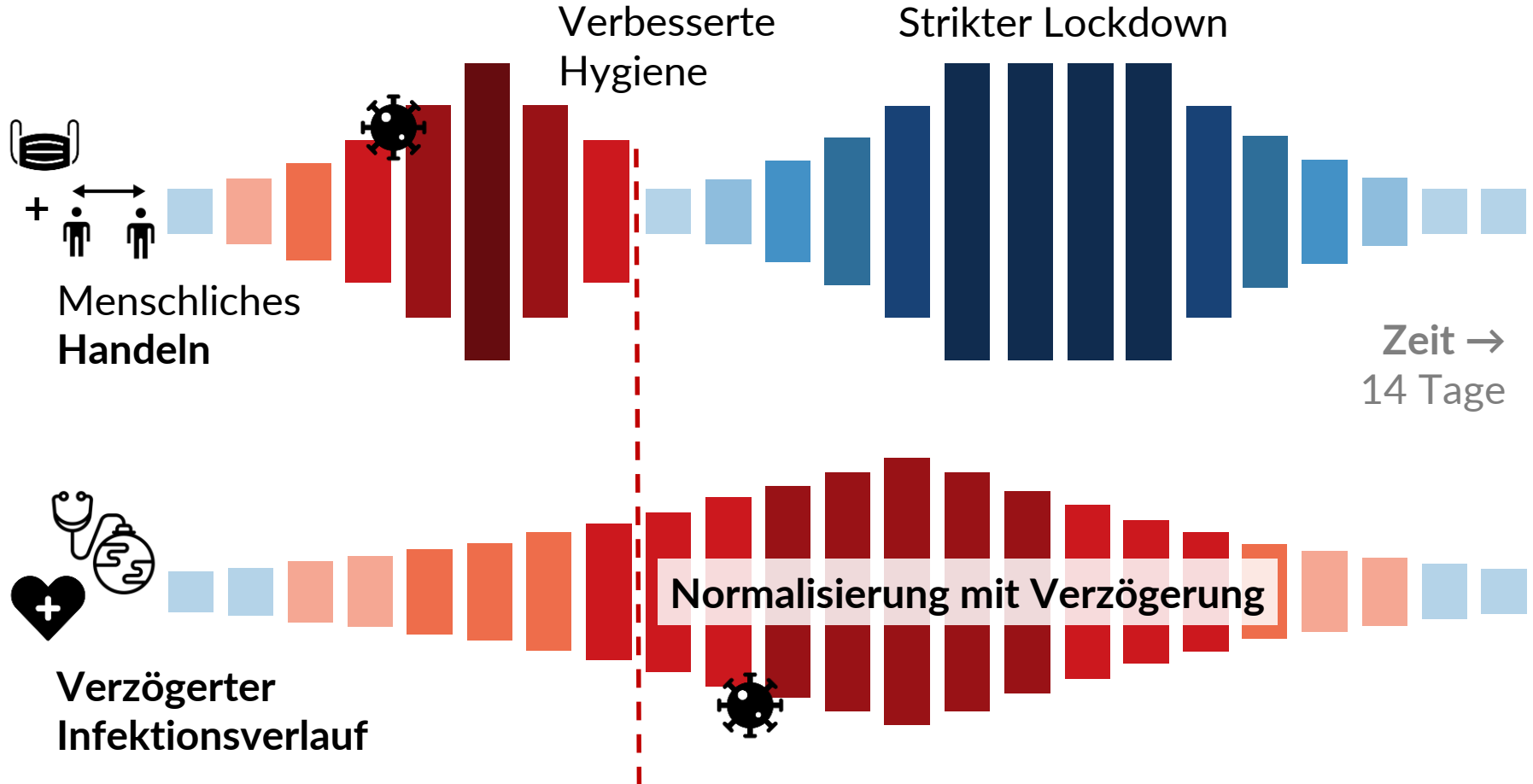
**Quartal, 1 Jahre, 4 Jahre
Schulzeit, Studium, ...**

Unsere Kinder bei der Verteidigung der „Festung Europa“

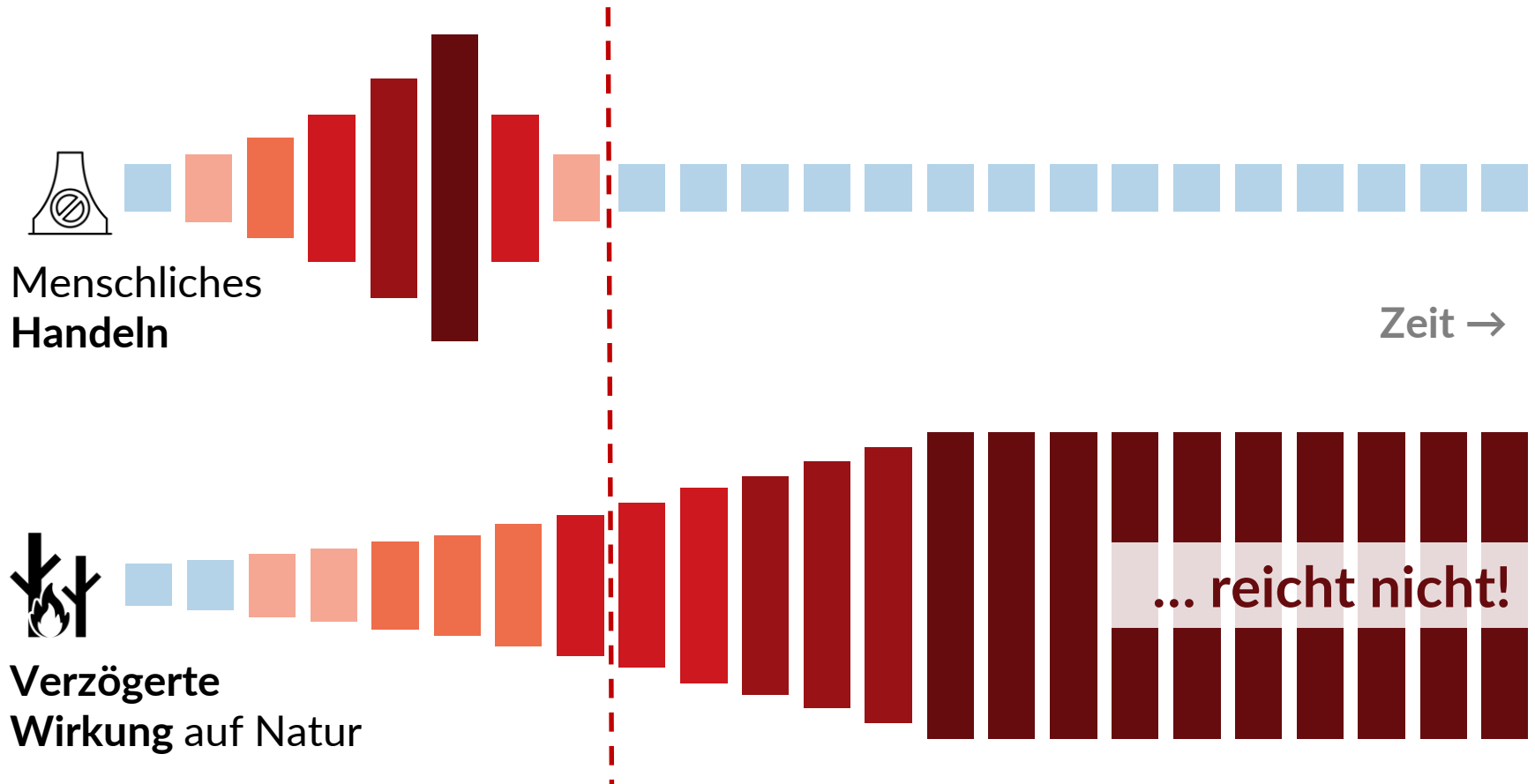


Latenz ist immer schwierig ...

Nur bessere Hygiene reicht nicht ...

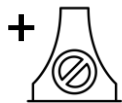


Nur aufzuhören, CO₂ auszustoßen



Aktives Abtragen der Klimaschulden

durch Negativ-Emissionen



Menschliches
Handeln



Verzögerte
Wirkung auf Erderwärmung

Unsere Kinder begleichen
unsere Schulden

Normalisierung mit Verzögerung

Zeit →

50–100 Jahre

Zeit →



**Menschlicher
Einfluss auf Natur**

Zeit →



**Menschlicher
Einfluss auf Natur**



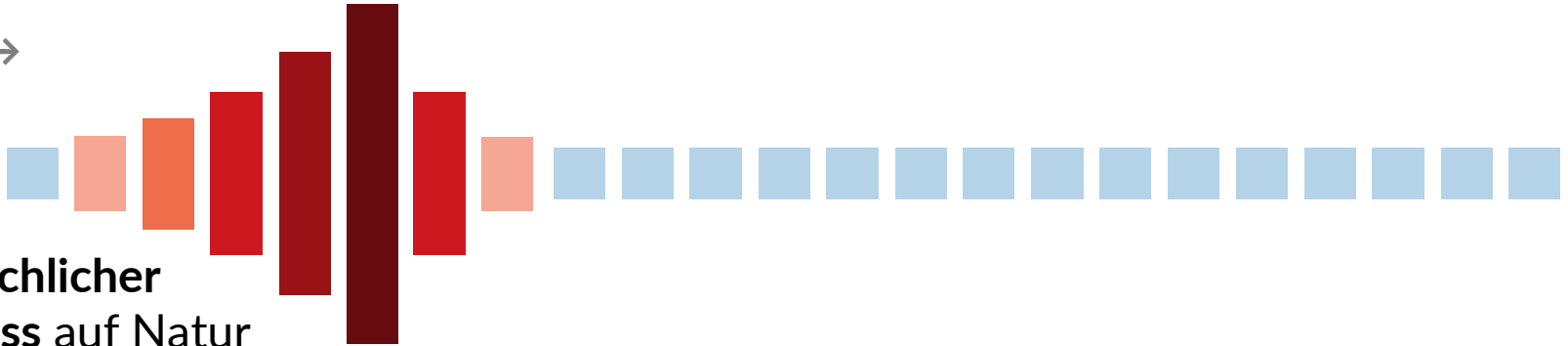
**Verzögerte
Wirkung auf Natur**

Nur aufzuhören Lebensräume zu zerstören oder zu fragmentieren

Zeit →



Menschlicher
Einfluss auf Natur



Verzögerte
Wirkung auf Natur

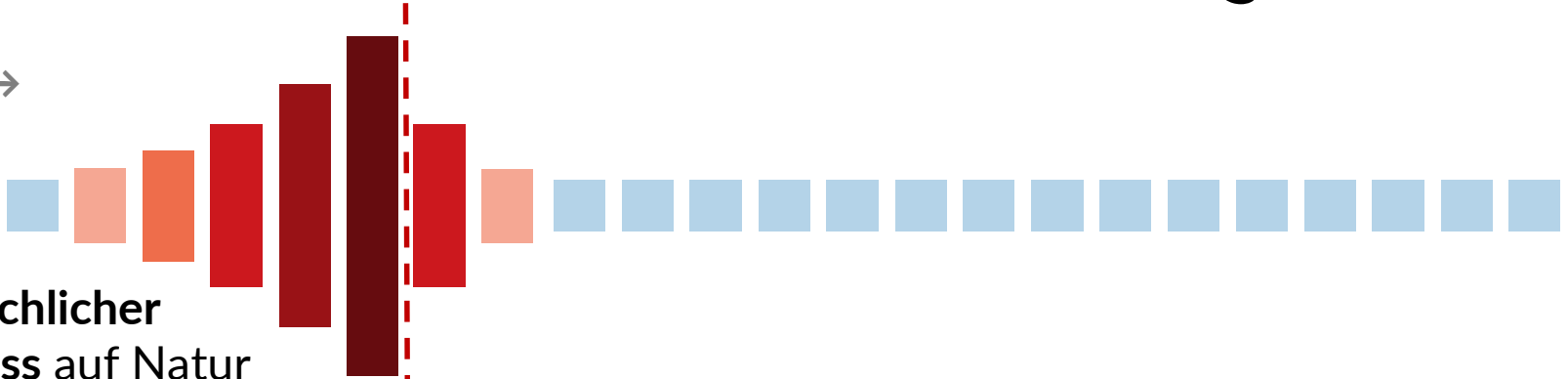


Nur aufzuhören Lebensräume zu zerstören oder zu fragmentieren

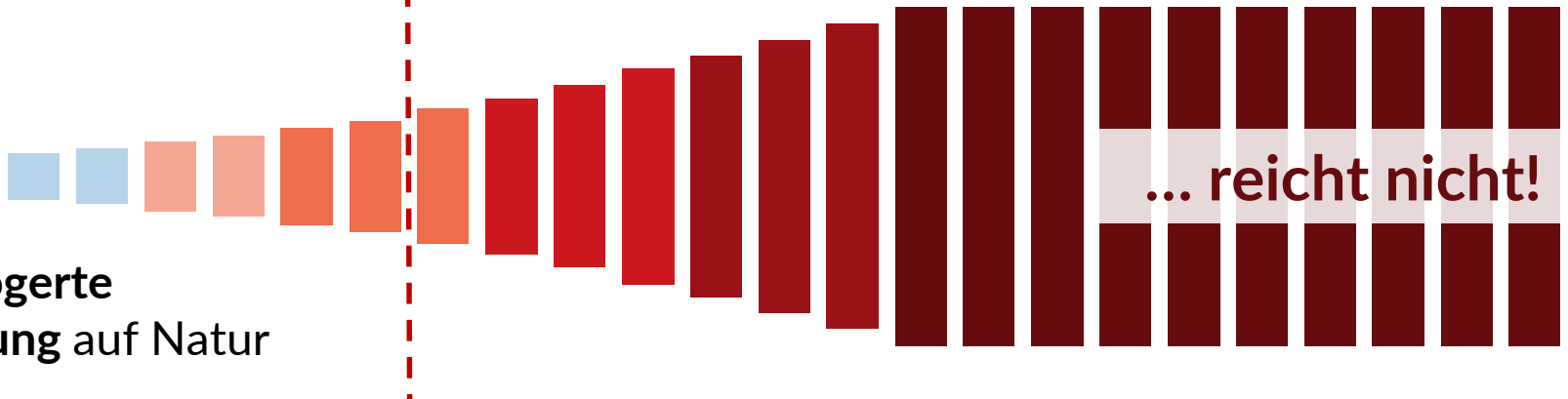
Zeit →



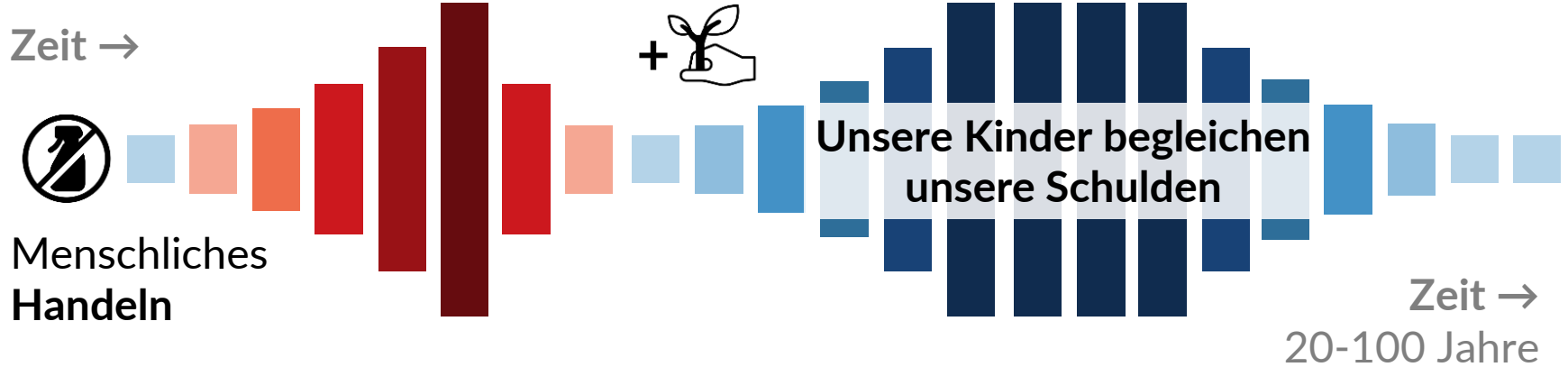
Menschlicher
Einfluss auf Natur



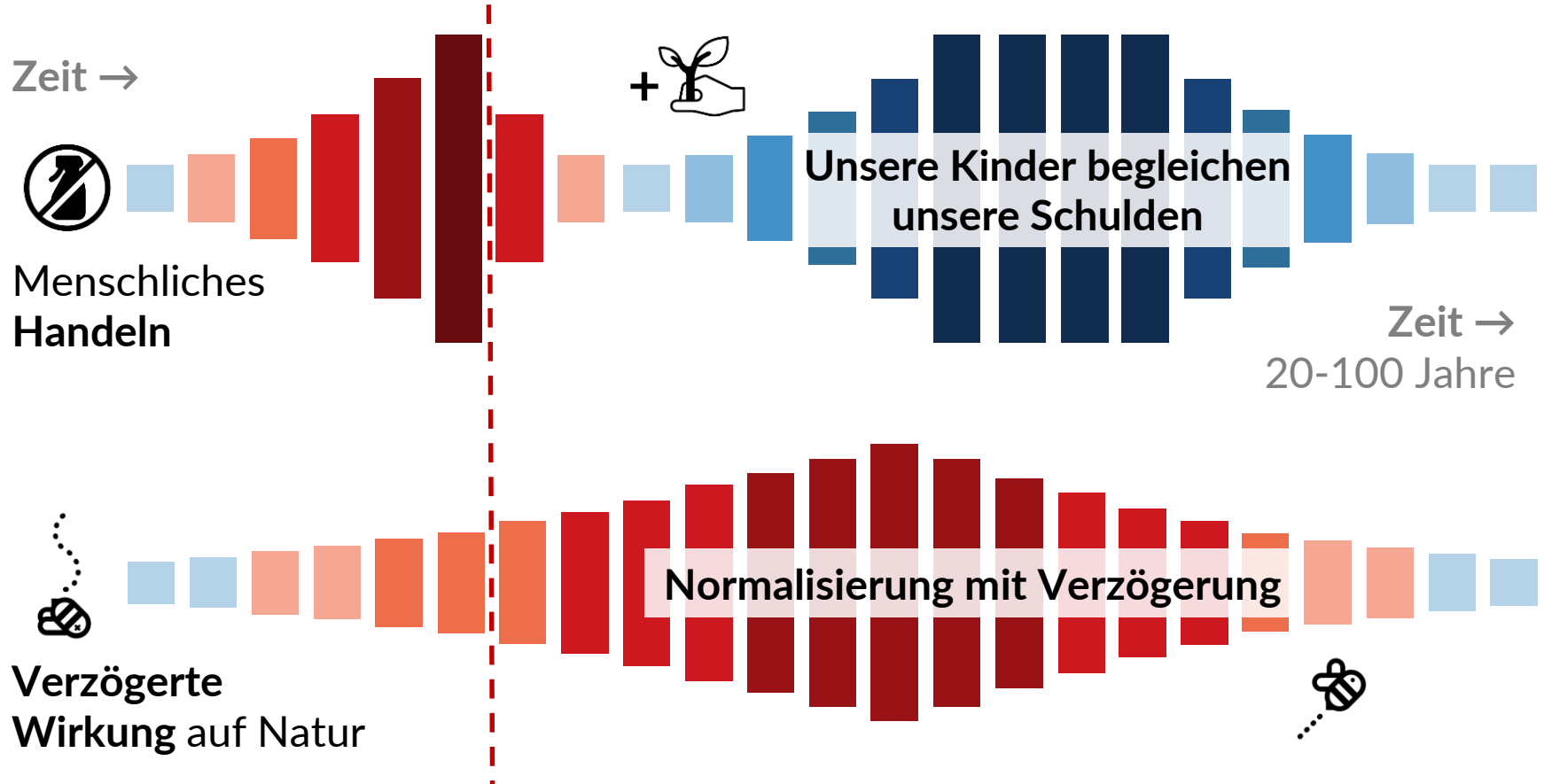
Verzögerte
Wirkung auf Natur



Aufhören und Schulden begleichen



Aufhören und Schulden begleichen



→ **Das Ferne nah machen!**
(Der „Greta“-Effekt)

Voraussetzungen für Erfolg

1. Problemwissen
2. Verantwortungshorizont
- 3. Lösungswissen**
4. Handlungsmotivation und Möglichkeiten

?

Energiewende
oder
Verkehrswende
oder
Agrarwende
oder
Konsumwende
oder
Finanzwende
oder
...

?

!

Energiewende
und
Verkehrswende
und
Agrarwende
und
Konsumwende
und
Finanzwende
und
...

!

Lösungswissen

1. Expert*innen: Ziemlich gut

Anreizsystem drastisch ändern, Finanzwende, Verkehrswende, Wärmewende, Cradle-to-Cradle Kreislaufwirtschaft, Ernährungswende, Agrarreform, Energiewende, Nettoenergie halbieren, Konsum → Nachhaltigkeitsinvestitionen, etc.

→ Alle Regler auf Anschlag

2. Öffentlichkeit: Miserabel

Diesel zu E-Autos, nachhaltiger konsumieren, etc.

→ Kleine, freiwillige Schritte

Alle Regler auf Anschlag!



Energie-Effizienz?

**Wieviel Endenergieeinsparung
hat Deutschland
in den letzten 30 Jahren erreicht?**

Wieviel Endenergieeinsparung hat Deutschland in den letzten 30 Jahren erreicht?

Keine

Ein Viertel

Die Hälfte

**Ingenieur*innen haben
sehr viel geleistet**

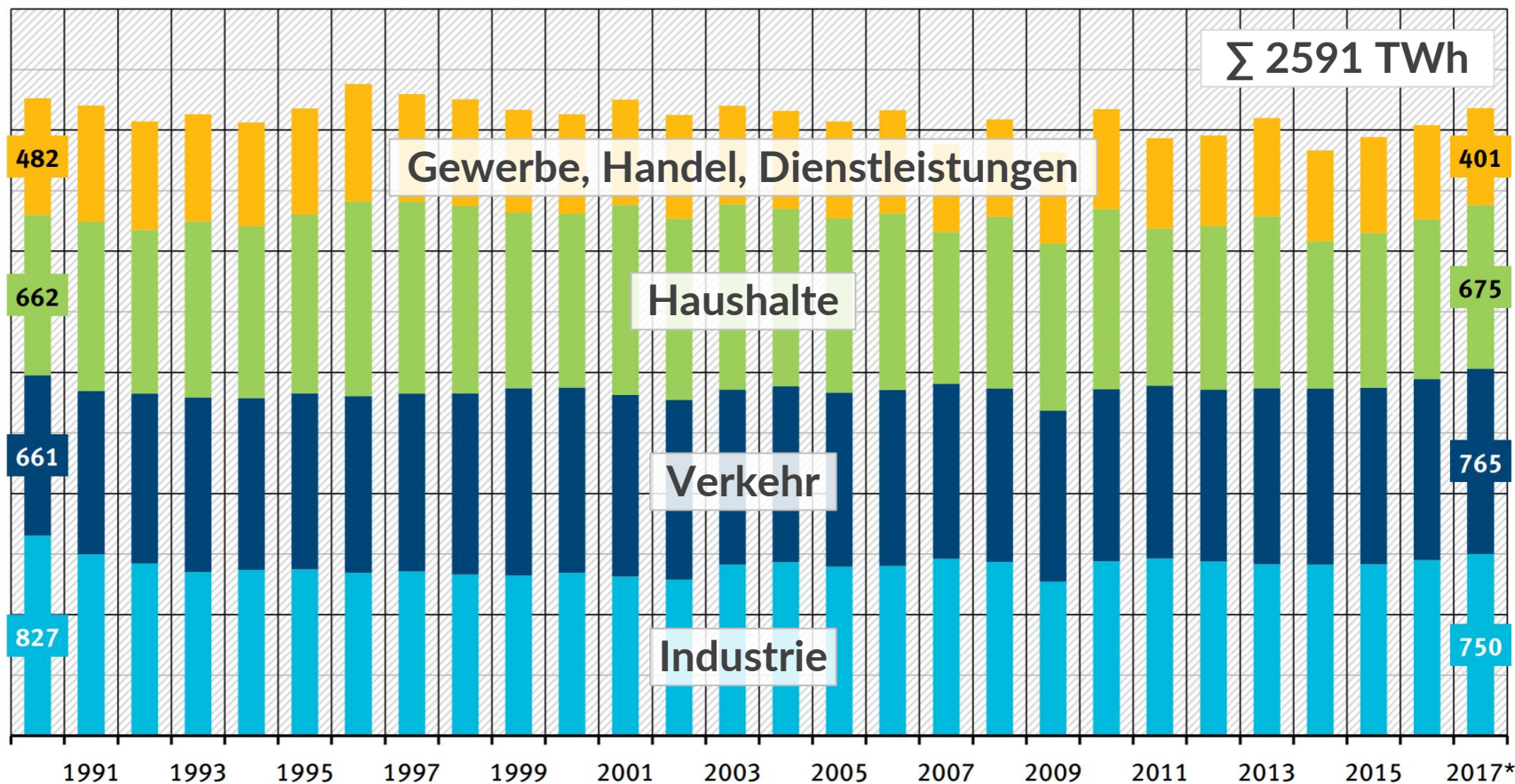
Ingenieur*innen haben sehr viel geleistet

**Bei Kühl- und Gefriergeräte
70–80 % gespart**

**Bei Leuchtmitteln
bis zu 90 % gespart**

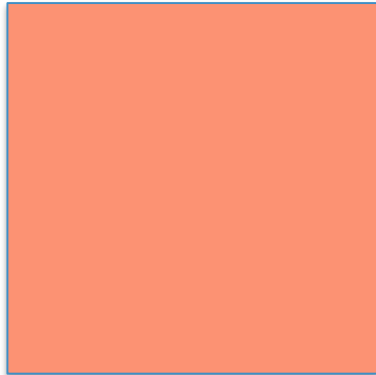
**Ingenieur*innen haben
sehr viel geleistet, aber**

30 Jahre Endenergieverbrauch (Deutschland)

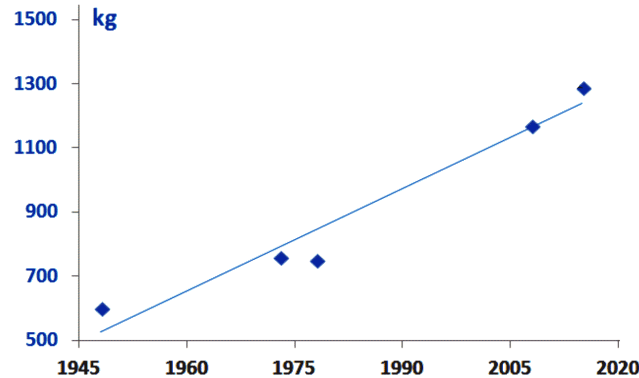


Die Baby-Boomer haben Party gemacht

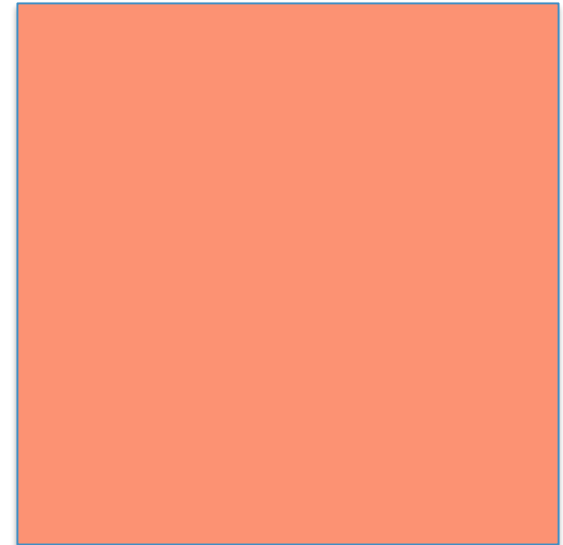
PKW-Gewicht



1948: ca. 600 kg



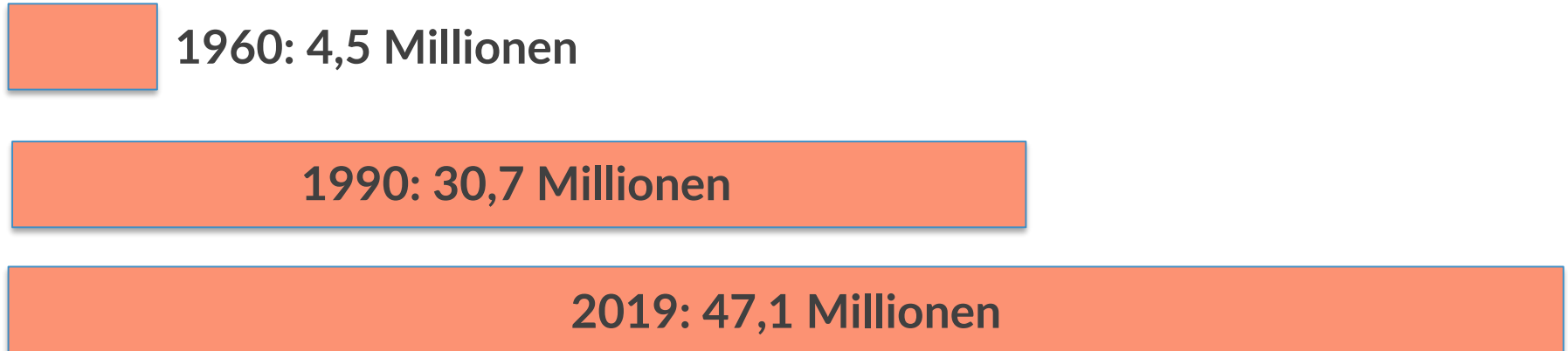
Meistverkaufter Benzin-
PKW in Deutschland, Grafik
Prof. Dr. Eckard Helmers, 2015



2015: ca. 1280 kg

Die Baby-Boomer haben Party gemacht

Zahl der PKW in Deutschland



Die Baby-Boomer haben Party gemacht

Fluggäste deutscher Flughäfen (Ankunft, Abflug, Transit)

1991: 79 Millionen

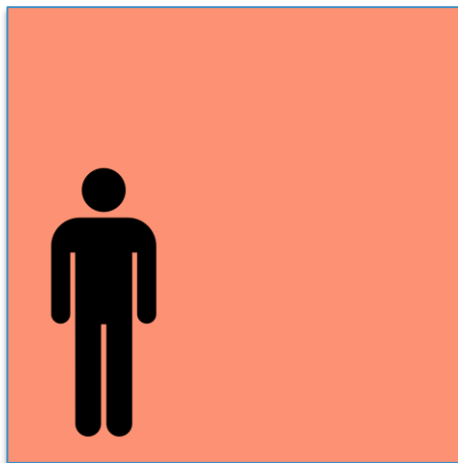
2018: 245 Millionen

Die Baby-Boomer haben Party gemacht

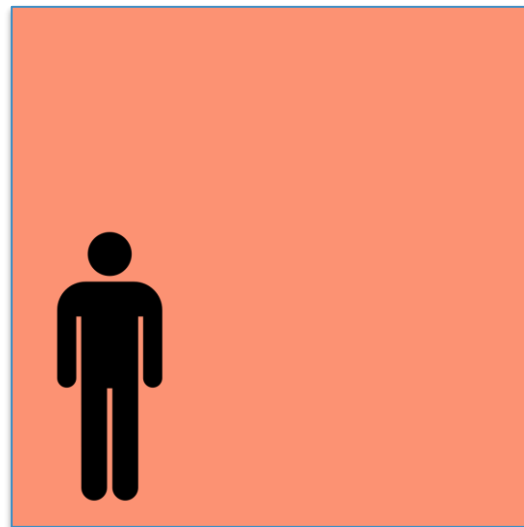
Wohnfläche pro Person in Deutschland



1960: ca. 19 m²



1990: ca. 36 m²



2018: ca. 47 m²

Richtig?



Richtig!



Es gilt immer:
Die Menge zählt

Schlussfolgerungen

1. Expert*innen und Öffentlichkeit haben grundverschiedene Einschätzungen
2. Verständnis ist nicht einfach. Zum Beispiel haben die meisten von uns Schwierigkeiten, nicht-lineare Systeme mit Kipppunkten intuitiv zu verstehen
3. Wir haben das Handlungswissen bereits seit Jahrzehnten – handeln aber dennoch nicht
4. **Wir brauchen technische *und* soziale Lösungen**

Voraussetzungen für Erfolg

1. Problemwissen
2. Verantwortungshorizont
3. Lösungswissen
4. **Handlungsmotivation und Möglichkeiten**

Was können wir tun?

1. An sich selbst arbeiten

Lerne dich zu disziplinieren.

Esse *viel* weniger Fleisch/Käse.

Kaufe weniger. *Viel* weniger.

Kaufe langlebige Dinge.

Kaufe gebrauchte Dinge.

Nutze Dinge länger. Repariere sie.

Teile, verleihe und leihe.

Das gilt auch für Kleidung.

Vermeide Nahrungsmittelabfälle.

Trink Leitungswasser.

Fahre Fahrrad. Geh zu Fuß.

Nutze ÖPNV (falls möglich).

Vermeide Plastikverpackungen.

Recycle. Kompostiere.

Nutze Wasser sparsam.

Spende Geld für andere.

... und tue mehr Dinge, die dir wirklich gut tun!

2. Gemeinschaft bilden, andere mitnehmen

Gemeinschaft bilden, gemeinsam positiv handeln

Dabei sichtbar werden. Symbolisches Handeln kann aufmerksam machen und Bewusstsein verändern.



2. Gemeinschaft bilden, andere mitnehmen

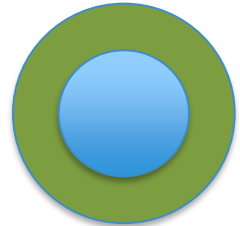
Gemeinschaft bilden, gemeinsam positiv handeln

Dabei sichtbar werden. Symbolisches Handeln kann aufmerksam machen und Bewusstsein verändern.



Andere mitnehmen

Verstehen wie andere ticken. Selbst verstanden werden ...
Auch in der eigenen Schulklasse, Familie, Nachbarschaft.
Warum sind wir verschieden?



2. Gemeinschaft bilden, andere mitnehmen

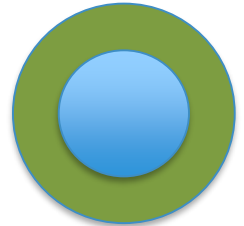
Gemeinschaft bilden, gemeinsam positiv handeln

Dabei sichtbar werden. Symbolisches Handeln kann aufmerksam machen und Bewusstsein verändern.



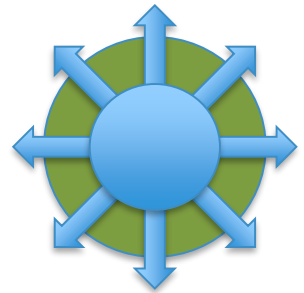
Andere mitnehmen

Verstehen wie andere ticken. Selbst verstanden werden ...
Auch in der eigenen Schulklasse, Familie, Nachbarschaft.
Warum sind wir verschieden?



Impulse geben

Durch welche Veranstaltungen kann man Verständnis fördern?



3. Das System ändern

Unmöglich?

Systeme werden geändert

- Sklaverei
- Kinderarbeit
- Allgemeines Männer-Wahlrecht
- Gewerkschaften
- Rentenversicherung
- Menschenrechte
- Krankenversicherung
- Frauenwahlrecht
- Frauenrechte
- Bildungsrechte und Informationszugang
- Frieden in Europa

Zu ändernde Systeme, zum Beispiel ...

Zu ändernde Systeme, zum Beispiel ...

- Lebensrecht kommender Generationen rechtlich durchsetzbar machen (Artikel 20a GG)

Zu ändernde Systeme, zum Beispiel ...

- Lebensrecht kommender Generationen rechtlich durchsetzbar machen (Artikel 20a GG)
- Politiker und Beamte haften für die Nicht-Durchsetzung von Vereinbarungen

Zu ändernde Systeme, zum Beispiel ...

- Lebensrecht kommender Generationen rechtlich durchsetzbar machen (Artikel 20a GG)
- Politiker und Beamte haften für die Nicht-Durchsetzung von Vereinbarungen
- Naturverbrauchssteuer: Unternehmen zahlen *heute* für *künftige* Belastungen (CO₂, Dünger, Pestizide, Bodenverluste, Artenverluste, etc.)

Zu ändernde Systeme, zum Beispiel ...

- Lebensrecht kommender Generationen rechtlich durchsetzbar machen (Artikel 20a GG)
- Politiker und Beamte haften für die Nicht-Durchsetzung von Vereinbarungen
- Naturverbrauchssteuer: Unternehmen zahlen *heute* für *künftige* Belastungen (CO₂, Dünger, Pestizide, Bodenverluste, Artenverluste, etc.)
- Faktischen Ausschluss junger Menschen an politischen Entscheidungen abbauen: Wahlalter senken, Generationenräte einführen

Persönliche Nachbemerktungen

John F. Kennedy:

**„Der Feind der Wahrheit ist oft nicht
die absichtlich erfundene Lüge,
sondern der Mythos, der fortbesteht,
überzeugend und unrealistisch“**

Fortschritt oder **Zielerreichung?**

Heraus- forderungen

Totalitarismus,
Ungerechtigkeit

Nachhaltige Ernährungssicherung
(Bodenerosion, N₂, Phosphat, Überfischung)

Süßwassermanagement

Kriege, Verteilungskämpfe,
nationale Abkapselung

Stoffliche Belastungen
(Chemikalien, Plastik, Atommüll)

Bevölkerungswachstum

Epidemien/Invasive Arten

Globale Erwärmung,
Klimakatastrophe

Heraus- forderungen

Weniger Ökosystem-
dienstleistungen
(Küstenschutz, Klima, etc.)

Migration &
Flüchtende

Aufwändigere
Ressourcengewinnung

Bildungswende

Konsumwende

Energiewende

Verkehrswende

Kreislaufwirtschaft
einführen

Natur- & Kultur-
erbe erhalten

“Squeeze”

Totalitarismus,
Ungerechtigkeit

Nachhaltige Ernährungssicherung
(Bodenerosion, N₂, Phosphat, Überfischung)

Süßwassermanagement

Stoffliche Belastungen
(Chemikalien, Plastik, Atom Müll)

Epidemien/Invasive Arten

Weniger Ökosystem-
dienstleistungen
(Küstenschutz, Klima, etc.)

Aufwändigere
Ressourcengewinnung

Konsumwende

Kreislaufwirtschaft
einführen

Natur- & Kultur-
erbe erhalten

Verkehrswende

Energiewende

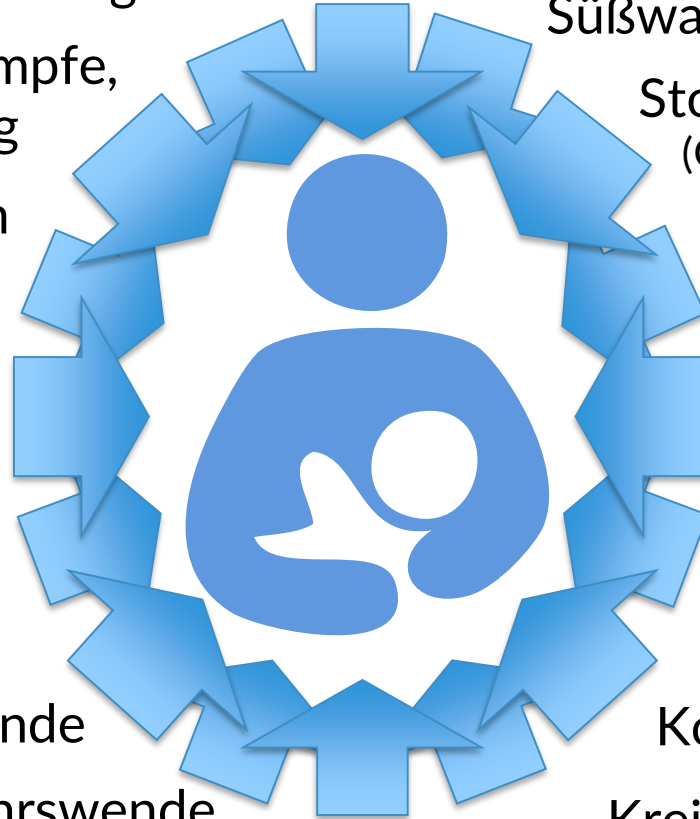
Bildungswende

Migration &
Flüchtende

Globale Erwärmung,
Klimakatastrophe

Bevölkerungswachstum

Kriege, Verteilungskämpfe,
nationale Abkapselung



“Squeeze”

These:

**Einzelne
Probleme
sind lösbar.**



**... aber in der
Summe kann
verschobene
Arbeit eine
Zivilisation
überwältigen!**

Alle Regler auf Anschlag!



Änderung kann schnell gehen

Beispiele mit Krieg:

- England 1940
- Deutschlands
Wiederaufbau 1945

Beispiele ohne Krieg:

- Frauenwahlrecht
- Bürgerrechts-
bewegung
- Rauchverbot

**„Es fällt schwer zu glauben,
dass das, was heute ein
Verbrechen gegen die
Menschlichkeit ist, früher
einmal in Ordnung war“**

Danksagung für Copyright und Lizenzen

Alle Hinweise auf Urheber, Lizenzen und Datenquellen befinden sich in grauer Mikroschrift auf den Folien selbst. Lizenzen von Dritten (ohne CC0, G. Hagedorn, Scientists for Future) werden hier lediglich in besser lesbarer Form wiederholt. Die Foliennummern zu Beginn gelten leider nur für die Powerpoint-Originaldatei. Da im PDF-Export die Seitenzahl aufgrund von Animationen nicht mit Powerpoint-Seitenzahlen übereinstimmt, bitte ich diesbezüglich um Entschuldigung. Hinweise auf Fehler willkommen, g.m.hagedorn@gmail.com

- 2 © Steffen Brüggemann, CC BY-SA 4.0
- 8-11 © Gregor Hagedorn & Catherine Eckenbach, CC BY-SA 4.0 (Globe image: CC0 Mungang Kim)
- 13-15 © World Economic Forum, Simple data representation, translated and modified by Catherine Eckenbach and Gregor Hagedorn
- 17 © Kristi McCluers, used under citation rights
- 19-20 © Raf Schoenmaekers, CC BY-NC-SA 4.0, modified Gregor Hagedorn.
- 25 © ESM via Wikimedia Commons, CC BY-SA 4.0
- 27-28 © G. Hagedorn & Felix Schreyer, CC BY-SA 4.0, after Steffen et al. 2018, Fig. 3, PNAS, <https://doi.org/10.1073/pnas.1810141115>
- 29 © Image: Steffen M. Olsen (@SteffenMalskaer) 2019, General permission to use via twitter, 2019-06-14. © Title and Layout: S4F, CC0
- 30 Wie 27.
- 31 © Gregor Hagedorn, CC BY-SA 4.0. Left image: © Holobionics 2016, CC BY-SA 4.0, Lodestone Reef Right image: © Elapied, CC-BY-SA FR 2.0. Both cropped.
- 32 © G. Hagedorn & Felix Schreyer, CC BY-SA 4.0, after Steffen et al. 2018, Fig. 3, PNAS, <https://doi.org/10.1073/pnas.1810141115>
- 33 Text & Arrangement © Gregor Hagedorn, CC0, left image: NASA Public Domain, right: Cabruta08, CC-BY 2.0
- 37-39 © Base graph: Exxon Research and Engineering Company 1982, used under citation rights | Overlays: © Gregor Hagedorn, CC BY-SA 4.0
- 50 Wie 31.
- 54 Image © Alexander Radtke, Free to use. Modified labeling and rotation by G. Hagedorn CC0
- 62 Published on twitter, used under citation rights, discussed as highly problematic spin to put the solution of a very minor problem in front of the non-solution of a very major problem (air traffic).
- 68 © Andreas Weith 2015, CC BY-SA 4.0
- 70 © Charles Wiriawan CC BY NC-SA 2.0, cropping and added title by S4F
- 72 © Commons user „Onkelbo~commonswiki“ 2006, CC BY-SA 3.0
- 80 © Gregor Hagedorn & Joceline Acevedo Hülsbusch, CC BY-SA 4.0 pictograms by iconfield and Monika, Noun Project, CC BY
- 87 © Florian Kirchesch, CC BY-SA 4.0
- 97 © SuSanA Sekretariat CC BY 2.0
- 110 Quote from J.F.Kennedy, used under citations rights. Translation Gregor Hagedorn.
- 112-115 © Gregor Hagedorn & Christoph Meyer, CC BY-SA 4.0
- 116 © Florian Kirchesch, CC BY-SA 4.0
- 118 Quote from Tony Blair 2006 in public speech, used under citations rights. Translation Gregor Hagedorn.